Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ярославский государственный технический университет»

Семьдесят первая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием

Часть 3

Сборник материалов конференции

Электронное издание

Ярославль
Издательский дом ЯГТУ
2018

© Ярославский государственный технический университет, 2018
ISBN 978-5-9914-0670-3

УДК 378:001.891
ББК 74.58
С30

С30 Семьдесят первая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений с международным участием. 18 апреля 2018 г., Ярославль: сб. материалов конф. В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. – Ярославль : Издат. дом ЯГТУ, 2018. – 942 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

В 3-ю часть сборника вошли материалы, представляющие результаты научно-исследовательской деятельности студентов, магистрантов и аспирантов в области информационных технологий, экономики и управления, гуманитарных наук, переводоведения и лингвострановедения.

Минимальные системные требования:

PC PentiumIV, 512 Мб ОЗУ, Microsoft Windows XP, Adobe Acrobat Reader, дисковод CD-ROM, мышь

© Ярославский государственный технический университет, 2018

Программное обеспечение:
Microsoft Office Word, Adobe Acrobat

Программное обеспечение для воспроизведения электронного издания:
Adobe Acrobat Reader, браузеры Google Chrom, Yandex

Редакционная коллегия: М.Б. Абрамова, Е.Ю. Вавилова, В.Б. Доброхотов, Т.В. Клюева, А.В. Колобов, Е.Р. Новиков, А.Н. Попков, О.Ю. Соловьева, Л.А. Тюкина, С.В. Шкиотов

Редакторы: В.Б. Доронина, М.А. Канакотина, Л.С. Кокина

Инженер по электронным изданиям: Е.В. Александрова

Подписано к использованию/размещению на сайте
17.04.2018/18.04.2018

Объем издания: 9,55 Мб

Комплектация издания 1 CD-ROM

Ярославский государственный технический университет
150023, г. Ярославль, Московский пр., 88
http://www.ystu.ru

Контактные телефоны: 8 (4852) 44-12-70
(4852) 44-68-15

Сборник конференции включает материалы следующих секций:

Часть 1

1. Химия и химические технологии
2. Промышленная экология
3. Физика и математика
4. Энергетические машины и наземный транспорт

Часть 2

1. Машиностроение
2. Автоматизация в производственной и непроизводственной сферах
3. Стандартизация, метрология и сертификация
4. Материаловедение и технология материалов
5. Инженерно-педагогические дисциплины
6. Управление качеством
7. Строительство и архитектура

Часть 3

1. **Информационные технологии**
2. **Экономика и управление**
3. **Гуманитарные науки**
4. **Переводоведение и лингвострановедение**

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» 18

В.В. Сахарчук, Д.Д. Мамадназаров, А.В. Печаткин СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО ВАРИАТИВНОГО РАСЧЁТА, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИРТУАЛЬНОГОИССЛЕДОВАНИЯ УСИЛИТЕЛЬНЫХ КАСКАДОВ С АПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ 18

А.А. Тюкина, М.А. Кутимская ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ С КЛИЕНТАМИ ИТ-КОМПАНИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ 22

Е.В. Александрова НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА МАРШРУТА В СЕНСОРНЫХ СЕТЯХ НА ОСНОВЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ 26

Д.А. Андрющенко, В.К. Маевский РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯРЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУМЕРНЫХ МАССИВОВ 30

С.С. Балшина, Т.К. Ивашковская СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВАУТЕНТИФИКАЦИИ КЛИЕНТА В ПРОГРАММЕ CRM AMDOCS 8.1 34

Д.Д. Бахаева, Т.К. Ивашковская СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ 38

А.И. Берсенев ЭЛЕКТОРННЫЙ КАБИНЕТ АБИТУРИЕНТА - ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 42

Ю.С. Бузмакова, В.В. Кочерова ОБЗОР IT РЕШЕНИЙ ПО ОЦЕНКЕ РИСКОВ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В МИП 45

С.И. Волков, Ю.М. Горовой РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ РАСЧЁТА ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ЛЕГИРОВАНИЯ ЧУГУНА АЛЮМИНИЕМ 49

Н.А. Горинов, В.К. Маевский ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРОСТРАНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 53

Д.В. Грушевская, Н.С. Лагутина АЛГОРИТМ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ МИКРОКОНТЕКСТА МЕЖДОМЕТИЙ 57

Д.А. Дудин, А.Б. Раухваргер О РЕГУЛИРОВКЕ КОНТРАСТА ЧЕРНО – БЕЛЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ГИСТОГРАММНОЙ ЭКВАЛИЗАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЯ НОРМАЛЬНЫЙ ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ 61

А.А. Жильцов, Ю.М. Горовой О СОЗДАНИИ ТЕСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ РАСКРОЯ-УПАКОВКИ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ 65

К.В. Иванина, С.Ю. Бойков ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ВУЗОВ 69

И.С. Иванов, Ю.В. Царев МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГАЗОФРАКЦИОНИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ 72

А.А. Игнатова, В.К. Маевский РАЗРАБОТКА ANDROID - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯИЗУЧЕНИЯ АЛГОРИТМОВ ПО РАБОТЕ СМАССИВАМИ 76
М.-А. И. Идилов, Д.Д. Федулов ЛЕЧЕНИЕ ФАНТОМНЫХ БОЛЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТи 80
А.П. Козлова, А.В. Николаев ГОЛОВОЛОМКА «ПОЛИМИНО» 83
Д.В. Корнеева, А.В. Никитенко ОБЗОР МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ 88
А.А. Кренев, А.Б. Раухваргер РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ НА ОСНОВЕ ИНВАРИАНТНЫХ МОМЕНТОВ..... 91
А.В. Кузин, А.В. Никитенко СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ СИНТЕЗА ЗВУКА 96
Н.С. Лемешко, Л.С. Казарин АНАЛИЗ СХЕМ ДОВЕРЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ПОДПИСЕЙ 100
А.О. Маврычев, Ю.М. Горовой ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ БАЗ ДАННЫХ С БОЛЬШИМ ОБЪЁМОМ..... 105
Д.О. Молоткова, В.К. Маевский РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ В МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ .. 108
В.С. Набилкин, А.Н. Кренев УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО ШУМА..... 112
А.М. Некрасова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-СЕРВИСОВ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ 115
Р.А. Носов, В.К. Маевский РАЗРАБОТКА ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ ДЛЯ КОМПЛЕКСА «СТЕК-ЖКХ»..... 119
Д.Р. Пархоменко, В.К. Маевский ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕЛЕФОННЫХ ВЫЗОВОВ ЗАПИСИ К ВРАЧАМ..... 123
В.С. Пашичев, В.К. Маевский РАЗРАБОТКА ANDROID - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ 127
А.С. Подопригора, В.К. Маевский ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАССОВОГО ЗАЛА ДЛЯ ПРОДАЖИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ БИЛЕТОВ.. 130
И.Д. Полетаев, Ю.В. Царев МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РЕКТИФИКАЦИИ НА УСТАНОВКЕ ИЗОМЕРИЗАЦИИ ИЗОМАЛК 134
Е.С. Ратников, Н.С. Лагутина ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ТЕЗАУРУСОВ... 138
Е.Н. Рыбина, Д.В. Наумов ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ВНЕДРЕНИЮ CRM СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ..... 142
А.Н. Рыжова, А.А. Шарманова, А.В. Никитенко ОБЗОР НА ШИФРУЮЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PGP 146
А.Н. Рыжова, Ю.М. Горовой ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ПРОГНОЗА СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ..... 150
Р.Н. Смирнов, Ю.В. Царев ВИДЫ АРХИТЕКТУР ДЛЯ РАЗРАБОТКИ BI СИСТЕМ..... 154
А. Д. Туманова, Н. С. Лагутина АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЯ ТЕЗАУРУСА 158

Д.С. Фомин, Д.В. Наумов РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ХАРАКТЕРНЫХ ЧЕРТ ЛИЦА 162
Л.С. Шаброва, Д.В. Наумов АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТЕНТ-АНАЛИЗ РУССКОГО ТЕКСТА 165
А.А. Шарманова, Т.К. Ивашковская СПЕКТРАЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА 168
В.С. Щенникова, Т.К. Ивашковская ITIL: «ЗА» И «ПРОТИВ» 172
С.Ю. Юркина, М.Д. Кучма, И.Н. Московкина, А.В. Николаев ПРИЛОЖЕНИЕ “DAY TIMER” ДЛЯ РАБОТЫ С ГОЛОСОВЫМИ ЗАМЕТКАМИ ПОД SAILFISH OS 176
Б.Ю. Яценко, Е.В. Александрова ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА 802.15.5 (mesh-сети) 180
Д.М. Вдовушкин, Д.В. Наумов ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ ДЛЯ АНАЛИЗА НАБОРА ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СДАЧИ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА 184
А.А.Орлов, Ю.В. Царев МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ 188

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ» 192

Д.И. Войтова, Е.В. Корохова АНАЛИЗ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ 192
Д.С. Гардееня К. ПРАХАЛАД, Д. ТИС – КОНЦЕПЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 196
Ю.А. Семенова, М.А. Угрюмова ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ 200
А.С. Смирнова ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР 204
Е.А. Тарелкина, А.А. Крылов, М.Б.Абрамова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ 210
А.Д. Аверьянова, М.В. Волкодав, М.Б. Абрамова ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГЕ 215
А.Л. Астраханцева, Л.П. Тряпкина, М.Б. Абрамова НАТИВНАЯ РЕКЛАМА КАК ОДНО ИЗ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИНТЕРЕНЕТ-МАРКЕТИНГА 220
К.М. Бахарева, Ю.А. Фролова, Г.Н. Дроздов, Е.Г. Белоконская МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ Г. ИВАНОВО (НА ПРИМЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ОБУЧЕНИЯ) 225

Д.А. Егунов, Т.Н. Воробьева, М.Б. Абрамова МЕРЧЕНДАЙЗИНГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЛИТЕРАТУРЫ 229
Ю.В. Канина, М.Б. Абрамова МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ К БРЕНДУ 235
В.Э. Никитина, М.Б. Абрамова СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РОССИИ 239
П.С. Скачкова, М.Б. Абрамова ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ УСЛУГ 243
П.К. Стороженко, В.А. Селезнева, М.Б. Абрамова ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО КОМПЛЕКСА МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ 247
Д.В. Хорина, М.Б. Абрамова ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ БАНКА 250
Д.А. Шило ПЕРСПЕКТИВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ 255
А.В. Маркушевская ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ 261
А.А. Кадаш, Г.Р. Стрекалова УСТАНОВЛЕНИЕ «КОМАНДНОГО ДУХА» ПЕРСОНАЛА В РАБОТЕ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА 265
Д.М. Макеева, Е.В. Корохова МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ 269
З.Х. Фаткулова, Г.Р. Мингулова, Г.Р. Стрекалова КОРПОРАТИВНЫЕ ЦЕННОСТИ В МЕХАНИЗМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ 273
В.В. Белозеров, Е.Н. Старкина, О.М. Лазурина ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ 277
П.Н. Дяковский, А.Д. Бурыкин ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА 281
В.М. Смирнова, Т.В. Смирнова ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 285
П.В. Аферов, А.И. Сазонов КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА В КОМПАНИИ СЕВЕРСТАЛЬ 290
Н.Н. Белозерцева, Г.Л. Васильева УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ: ПРИОРИТЕТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 294
С.С. Бутыгин, А.И.Сазонов КОРПОРАТИВНАЯ СЕКТА, КАК ГРАМОТНО ПОСТРОЕННАЯ КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА 298
А.А. Голованова, Т.В. Смирнова ИССЛЕДОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ТЕХНОПРОФИТ» С ЦЕЛЬЮ ВНЕДРЕНИЯ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА 302

С.А. Грушина, Л.Ю. Андреева УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ ХОЛДИНГОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ 306
А.В. Ефимова, В.А. Коробов ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ РАБОТНИКОВ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ 310
А.А. Касаткина, А.И. Сазонов ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СЕТИ ФИТНЕС-СТУДИЙ «JAMMFIT» 313
П.И. Новицкая, А.И. Сазонов ПРОБЛЕМЫ КОРПОРТАВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ АССОЦИАЦИИ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ» 317
Р.Р. Нургазизов, Э.А. Михайлова ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА РАЗРАБОТКУ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ УСТАНОВОК 321
С.А. Овчинникова, А.И. Сазонов ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЛОГИСТИКА» 325
С.Г. Поздняков, В.В. Костылев МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 329
Ю.В. Разводов, А.И. Сазонов СТОИТ ЛИ РАЗРАБАТЫВАТЬ СИСТЕМУ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА? 333
П.С. Скачкова, А.И. Сазонов ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ 336
А.Г. Сотникова, А.И. Сазонов РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «РЖД» 340
Л.П. Шокол, А.И. Сазонов ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ХЭЙЛУНЦЗЯНСКАЯ КОМПАНИЯ «ЭНЕРГО СТРОЙ»» 344
М.И. Глухова АНАЛИЗ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ 348
Е.А. Кустова, О.В. Сизова РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СКЛАДСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ 352
А.В. Левина, А.Ю. Мудревский БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА 357
М.В. Романова, Г.Л. Васильева ОЦЕНКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА 361
А.А. Семенова, О.В. Камакина МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПОРТАЛА «РЕШАЕМ ВМЕСТЕ» 367
Ю.Д. Серман, А.В. Юрченко СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ 371
А.В. Степанов, И.С. Шабаршина РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТАМИ 375

М.С. Желябина, Э.А. Михайлова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ 379
Т.А. Золотова СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ .. 383
Е.А.Крылова, О.В. Сизова МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ВНЕДРЕНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ..... 387
Л.А. Микушина, Т.В. Смирнова СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО РЕГЛАМЕНТА ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ РЕМОНТОВ СЕТЕЙ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОСНОВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 393
А.А. Мироненко, В.А. Быков РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ТЕХКОМ» 397
О.А. Полянская, Э.А. Михайлова РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ..... 401
А.С. Смирнова АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ 405
И.А. Трапезникова, Н.А. Сухова АНАЛИЗ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ..... 410
Т.С. Абранина, М.А. Угрюмова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ 414
И.А. Белов, В.А. Гордеев ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: АКТУАЛЬНОЕ И НЕАКТУАЛЬНОЕ..... 418
К.И. Вороненкова, А.В. Салов, И.Б. Бондырева ДИНАМИКА РАЗВИЯ ПЕРЕВОЗОК ОАО «РЖД» ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ..... 421
К.В. Ворох, И.М. Беликов, И.Б. Бондырева РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ..... 425
Е.С. Гарнихин, М.А. Угрюмова СИСТЕМА ТРМ «TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ 429
Н.В. Грибанова, А.В. Кольцова ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ..... 433
Н.Ю. Дементьева, А.В. Кольцова ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПАНИЙ..... 437
Л.С. Дмитриева, В.А. Гордеев ЭКОНОМИКА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ..... 441
А.М. Дьякова, А.Н. Савичева ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»..... 449
Д.В. Жарова, А.В. Кольцова ПЕРСПКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАУДСОРСИНГА В РОССИИ 453

А.О. Жемчугова, А.В. Кольцова СПОСОБЫ МОНЕТИЗАЦИИ МОБИЛЬНЫХ ИГР 457
Т.А. Зачесова, В.А. Гордеев РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ФИНАНСОВ В РАЗВИТИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ 460
А.П. Иванова, В.А. Гордеев ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ФИНАНСОВ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ 464
А.В. Кошутин, А.Н. Эйсфельд, И.Б. Бондырева АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ 468
Т.Н. Несиоловская, Л.И. Курамшина ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ ЦЕПИ ПОСТАВОК БИОТОПЛИВА 472
Е.М. Михайлова, В.В. Харченко, М.А. Угрюмова ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ») 476
А.В. Михалева, А.В. Кольцова ПРОБЛЕМЫ ГОСЗАКУПОК В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 480
К.А. Молчанова, А.В. Кольцова ПОВЫШЕНИЕ СТИМУЛИРУЮЩЕЙ РОЛИ ОПЛАТЫ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 484
А.Е. Морозова, В.А. Гордеев ЭКОНОМИКА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 488
Д.С. Николаенко, В.А. Гордеев СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ 491
А.А. Павленко, М.А. Угрюмова ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО 495
Д.В. Паршин, В.А. Гордеев ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 499
В.Н. Переселов СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ У РУКОВОДИТЕЛЕЙ 502
Е.А. Сазонова, М.А. Угрюмова ВОВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕСС УЛУЧШЕНИЙ КАК ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 506
Д.Н. Смирнова, Н.А. Комаровский ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НАУКИ И ПРАКТИКИ 510
С.А. Сосновцев, Н.А. Комаровский ВЫБОР СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ 514
Л.С. Витвицкая, В.А. Гордеев СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ 518
Д.М. Неганова, В.А. Гордеев ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ, ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ 522

Т.В. Нилюбова, А.В. Кольцова СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ В СЕКТОРЕ B2B 525
А.Н. Стулова ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ 529
А.А. Суетина, М.А. Угрюмова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ 533
Я.А. Терентьева, М.А. Угрюмова СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДА РАБОТНИКОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ГРЕЙДОВ 537
Е.В. Трухин, А.Д. Баёв, И.Б. Бондырева РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА 541
М.В. Усанина, М.А. Угрюмова КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА 545
А.А. Фалькова, М.А. Угрюмова МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ: КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ 549
А.Д. Фуртикова, В.А. Гордеев ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ, ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ 553
А.К. Хачатрян, А.Н. Савичева СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В РАЗНЫХ СТРАНАХ 557
Е.Е. Чернышева, Н.А. Комаровский СТРАТЕГИЯ МСБ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ 561
Н.В. Чудинов, А.В. Кольцова ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ 566
Н.В. Чудинов, А.Н. Савичева ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ 570
П.И. Чухланцева, Ю.А. Филимонова, А.Н. Савичева КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 574
Е.А. Шевцова, М.А. Угрюмова ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ KPI (KEYPERFORMANCEINDICATOR): КАК СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ 578
К.А. Шестакова, В.А. Гордеев МЕСТО И РОЛЬ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ 582
М.А. Шишкин, И.Б. Бондырева ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ АВТОМОБИЛЯ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ ОПЕРАЦИЙ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 587
Е.С. Боева, Н.А. Сухова ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ 591
Э.А. Власова, М.Б. Ермолаев ОБ ОДНОЙ МОДИФИКАЦИИ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МИГРАЦИИ 595

А.А. Землякова, Г.Р. Стрекалова ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 598
А.А Смирнова, В.А. Гордеев МОДИФИКАЦИЯ КОНКУРЕНЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА . 602
К.В. Курылев, Ю.В. Грачева ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ 608
И.А. Наумов и А.Ю. Тарасова ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ФОНДОВ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ 613
А.М. Олимова ВОЗВРАТИВШИЕСЯ МИГРАНТЫ КАК ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН 618
А.В. Половян АНАЛИЗ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 622
М.А. Самылкина ОПЫТ КЛАСТЕРИЗАЦИИ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ РФ 628
И.М. Семенец, Н.Н. Буров ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ 632
И.З. Гелисханов, Т.Н. Юдина ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 637
А.С. Тельнов, Т.В. Смирнова ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА 641
И.В. Тихонов, А.Ю.Тарасова ИЗМЕНЕНИЕ МИРОВЫХ ЦЕН НА НЕФТЬ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 646
М.В. Шагина, Т.Н. Беляева РЫНОК ТРУДА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ ЕС 650
М.С. Шестова, А.А. Миролюбова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ .. 654
Е.Ю. Шилина, И.А. Кирсанов КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 658
А.С. Горбушина, К.Г. Мечёва, М.Б. Абрамова ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА НА ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ 662
Д.А. Базанова, К.В. Зимина, М.Б.Абрамова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТАРГЕТИНГОВОЙ РЕКЛАМЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ «ВКОНТАКТЕ» И «ИСТАГРАМ» 666
Н.В. Воронов, Д.Ю. Попов, М.Б. Абрамова ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ 672
Е.П. Страхов АНАЛИЗ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ 676
А.В. Титов, П.А. Кацеф, Д.С. Вахрушев О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕЕСТРОВ (БЛОКЧЕЙН) 682

А.С. Николаева, В.И.Фираго ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ……686

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ» 690

М.Ч. Базаров, В.Ю. Крутецкий СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД У ТУРКМЕНОВ (ТОЙЛАР МУБАРЕК) 690
Ш.Д. Бозидова, Т.М. Муборакшоев, В.Г. Копыльцов ПРИРОДА ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОГО ПРАВА 695
С.В. Боровиков, В.М. Марасанова СТОЛЕТИЕ ЯРОСЛАВСКОГО ВОССТАНИЯ 1918 ГОДА: К ВОПРОСУ О ПАМЯТНОЙ ДАТЕ 699
А.В. Быстрова, В.Д. Шевчук МАГИСТРАТСКИЙ ЭДИКТ – УНИКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РИМСКОГО ПРАВА В ПЕРИОД РЕСПУБЛИКИ 703
Л.В. Веселова, Т.Г. Киселева СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ДЕВИАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЛИЦ БЕЗ ОПРЕДЕЛЕННОГО МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА) 706
М.Ю. Дрожжин, С.В. Холяев ОСОБЕННОСТИ ФИЛОСОФСКОГО ПОЗНАНИЯ 711
А.О. Закревская, О.Н. Гусева БЕЛОРУССКАЯ СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА: ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ, ФУНКЦИИ, ОСОБЕННОСТИ 715
Я.А. Игнаткова, О.В. Русак ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ 719
А.С. Карельская, Ю.А. Заседателев ИЗ СЛАВНОГО РОДА-ПЛЕМЕНИ (ОЧЕРК ИСТОРИИ СЕМЬИ КАРЕЛЬСКИХ) 723
П.А. Клепиковская, В.Ю. Крутецкий ЯРОСЛАВСКАЯ ИКОНОПИСЬ XVII ВЕКА 732
Ю.А. Колмаков, А.А. Ивнев ИСТОРИЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ЯРОСЛАВСКОЕ АТП» – НАША ИСТОРИЯ 737
И.В. Куландина, А.Е. Тельманова БЮДЖЕТ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX В. КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ОБЩЕСТВА 741
А.А. Ловда, Т.Н. Федорцова ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ «СЛОВАРЯ БЕЛОРУССКОГО НАРЕЧИЯ» И.И. НОСОВИЧА 744
М.А. Манасян РИМСКИЕ ЖЕНЩИНЫ ЭПОХИ ПРИНЦИПАТА: УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕННОЙ И РЕЛИГИОЗНОЙ ЖИЗНИ 748
Н.М. Отекин, Н.А. Личак ТЕХНИКА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ЯВЛЕНИЕ 752
А.Л. Павлов, Е.Ю. Вавилова ПРОБЛЕМА АРХЕТИПА ТЕНИ В ТВОРЧЕСТВЕ М-Л. ФОН ФРАНЦ 755
Н.В. Попеня, Н.Е. Савицкая ИСТОРИЯ СЛУЦКОГО ПОЯСА 758
А.В. Попова, Н.В. Рябинина ЛЕГАЛИЗАЦИЯ АБОРТА В СОВЕТСКОЙ РОССИИ 762
А.А. Рафалович, О.А. Кузьмич СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД БЕЛОРУССКИХ ТАТАР КАК ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ 766

М.Э. Родригез, А.Г. Смирнова ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ «ПОКОЛЕНИЯ Y» 770
В.О. Тюляндина, С.В. Холяев ПРОТИВОСТОЯНИЕ МЕЖДУ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ ФИЛОСОФИЕЙ. ОСОБЕННОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ 774
М.С. Тюник, А.В. Смирнова, Е.А. Винокуров ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЛЬТУРЫ 777
Д.Е. Филимонов, Н.А. Личак ФИЛОСОФИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ГУБЕРНАТОРСКОГО ПРОЕКТА «РЕШАЕМ ВМЕСТЕ» 781
Г.П. Харитонов АРХЕОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЯРОСЛАВСКОГО ГУБЕРНСКОГО СТАТИСТИЧЕКСОГО КОМИТЕТА 784
С.Н. Черпицкий, Е.Ю. Вавилова НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ДРЕВНЕМ ВАВИЛОНЕ 789
А.Г. Глазунова ВОСЬМЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КЛАССЫ В ИОНАФАНОВСКОМ ЕПАРХИАЛЬНОМ ЖЕНСКОМ УЧИЛИЩЕ Г. ЯРОСЛАВЛЯ 795
Е.А. Евстифеева, А.П. Лушникова, Р.И. Попов, П.А. Иванов, А.В. Филатов ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИКИ ... 802

СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ И ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ» 807

В.В. Сиднева, Н.В. Елкина ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕРЕВОДА НОВЫХ АНГЛИЙСКИХ ТЕРМИНОВ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НЕ ВОШЛИ В СТАНДАРТНУЮ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОСИСТЕМУ 807
А.А. Жильцов, Н В. Ёлкина NEMATUS: ИНСТРУМЕНТ НЕЙРОННОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА 812
А.В. Лёмкин, В.Н. Бабаян СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ IT ТЕРМИНОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК 815
М.А. Алексеев, Д.С. Прокофьева ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРЕВОДЕ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА 820
А.А. Асташкина, Д.С. Прокофьева НЕМЕЦКИЕ НЕОЛОГИЗМЫ И СПОСОБЫ ИХ ПЕРЕВОДА 825
Д.Д. Бахаева, Л.А. Тюкина ГДЕ ЧЕЛОВЕК? ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕРЕВОДОВЕДЕНИИ 830
В.С. Гуданова, Л.А. Петрова К ПРОБЛЕМЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНОГО ЖАРГОНА . 835
М.А. Добродеева, Д.В. Криничный, Л.А. Петрова РАЗВИТИЕ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ 839
Я.А. Коёкин, Л.А. Петрова К ПРОБЛЕМЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА 843
М.Ю. Смирнов, Л.А. Петрова РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ПРОЦЕССЕ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА 847

А.А. Царева, Л.А. Петрова ПЕРЕВОД СТИЛИСТИЧЕСКИ ОКРАШЕННОЙ ЛЕКСИКИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 851
А.С. Белякова, Л.А. Петрова РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ 855
М.В. Урывко, Н.Е. Реброва ЭВФЕМИЗМЫ И ИХ РОЛЬ В КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОМ НАСЛЕДИИ НАРОДОВ 859
Р.Р. Махмудова, Я.П. Таукчи, Н.В. Чижикова К ВОПРОСУ О ТРУДНОСТЯХ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ 863
Д.А. Ивнев, Т.В. Клюева, Л.А. Тюкина ПЕРЕВОД ПАТЕНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПЕРЕВОДА 867
А.С. Богодухова, И.В. Куландина КОНЦЕПЦИЯ SUSTAINABILITY В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ПЕРЕВОД СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ПОНЯТИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК (ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ) 873
К.П. Феньвеши, Е.С. Крамная НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ В РАБОТЕ ПЕРЕВОДЧИКА 878
И.А. Попинов, Г.А. Кошелев, Е.Б. Кириллова НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ ТРИБУТИВНЫХ СЛОВОСОЧЕТАНИЙ 882
Р.И. Фень, Л.А. Тюкина СРАВНЕНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ РУССКИХ И НЕМЕЦКИХ ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ 887
А.О. Бабылёва, О.В. Русак ПЕРЕВОДЫ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО НА БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК 891
Е.И. Волколовская, О.В. Русак ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА ПОЭМ ЯКУБА КОЛАСА «НОВАЯ ЗЕМЛЯ» И «СЫМОН-МУЗЫКАНТ» 895
А.С. Гнездилова, В.С. Богатенкова, А.В. Урядова ФРАЗЫ-СИНОНИМЫ ВЫРАЖЕНИЯ “I LIKE/ I DISLIKE” 899
М.И. Клёмина, А.В. Урядова СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ИДИОМ, СОДЕРЖАЩИХ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ, НЕ ИМЕЮЩИХ АНАЛОГОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ 902
А.П. Рустамова, А.В. Урядова НЕОЛОГИЗМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ 906
А.А. Симонов, Е.В. Воронова, А.В. Урядова АРХИТЕКТУРНЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ АНГЛИЙСКИХ ПОГОВОРКАХ, ПОСЛОВИЦАХ И ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЯХ 910
Ю.А. Гуляева, К.А. Мельникова РОЛЬ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ 915
А.И. Иванова, К.А. Мельникова РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ВЫРАЖЕНИЯ АНТОНИМИИ В АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ В СФЕРЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ 918
В.Д. Котлярова, В.В. Зайченко, К.А. Мельникова ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ И ИХ РОЛЬ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ 922

Г.А. Кошелев, И.А. Попинов, Е.Б. Кириллова БРИТАНИЯ В ПОИСКАХ «СРЕДНЕГО ПУТИ» 927
М.А. Маширина, Е.С. Крамная КРУПНЕЙШЕЙ АНГЛИЙСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ «БРИТАННИКА» 250 ЛЕТ 931
Р. Шаронов, К.А. Мельникова ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БРИТАНСКИМ И АМЕРИКАНСКИМ ВАРИАНТАМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА 935
А.А. Смирнов, О.А. Юрасова НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭТИКЕТ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ, ГЕРМАНИИ 939

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 621.3.049.75:655.226.43

СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО ВАРИАТИВНОГО РАСЧЁТА, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИРТУАЛЬНОГОИССЛЕДОВАНИЯ УСИЛИТЕЛЬНЫХ КАСКАДОВ С АПЕРИОДИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

В.В. Сахарчук, Д.Д. Мамадназаров, А.В. Печаткин

Научный руководитель – **А.В. Печаткин**, канд. техн. наук,

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются вопросы повышения качества и наглядности процессов аналитического, схемотехнического проектирования и компьютерного моделирования базовых схем электронных усилителей на биполярных и полевых транзисторах с различными видами отрицательных обратных связей с помощью интерактивной консолидирующей среды.

Ключевые слова: *интерактивный расчёт и моделирование усилительных каскадов, биполярный транзистор, полевой транзистор, резистивная и апериодическая нагрузка, отрицательная обратная связь, консолидация данных, система поддержки принятия решений.*

SYSTEM OF VISUAL VARIABLE CALCULATION, MODELING AND VIRTUAL INVESTIGATION OF AMBIENT CASCADE WITH AERIODIC LOAD

V.V. Sakharchuk, D.D. Mamadnazarov

Scientific Supervisor – **A.V. Pechatkin**, Cand. of Techn. Sciences

Rybinsk State Aviation Technical University

The problems of improving the quality and visibility of the processes of analytical circuit design and computer simulation of basic circuits of electronic amplifiers on bipolar and field effect transistors with various kinds of negative feedbacks using an interactive consolidation medium are considered, decision support system.

Keywords: *interactive calculation and simulation of amplifying stages, bipolar transistor, field effect transistor, resistive and aperiodic load, negative feedback, data consolidation.*

Электронные усилительные каскады на биполярных и полевых транзисторах являются одними из самых массовых представителей аналоговых сложно функциональных узлов электронных и радиоэлектронных изделий, в том числе, формируемых непосредственно на кристалле или, в ближайшей перспективе, «напечатанных» с помощью «функциональных чернил» на гибкой пластикой или металлизированной подложке с помощью аддитивной струйной 3D технологии – FDM-печати (*Fused Deposition Modeling* – метод послойного наплавления или, иначе, *Fused Filament Fabrication –FFF*).

В зависимости от своего назначения транзисторные усилительные каскады могут обладать различными параметрами и реализовываться с различными цепями обратных связей и способами задания точки покоя [1, 2]. Следовательно, детальное изучение принципов, особенностей и ограничений функционирования и расчёта потенциально применимых в проектируемом изделии электронных усилительных каскадов, а также влияния на основные показатели качества того или иного компонента и вида отрицательной обратной связи имеет важное значение при подготовке специалиста в области радиоэлектроники и электронной техники.

Такое исследование, как в учебном процессе, так и в реальной практике проектирования наиболее удобно проводить с помощью компьютерных имитационных технологий, не требующих создания физического макета. К таким системам автоматизированного схемотехнического и сквозного проектирования, обладающим разноплановым набором инструментов для проведения виртуальных испытаний и отображения данных в графической и/или численной форме относятся ElectronicsWorkbench, MicroCAP, OrCAD, AWR и многие другие. Однако ни один из них не предусматривает прямого аналитического расчёта номиналов электронных компонентов и ряда функциональных параметров, определяющих устойчивость работы усилительного каскада в широком диапазоне частот, таких как коэффициент нестабильности тока покоя коллектора и глубина отрицательной обратной связи по постоянному напряжению (для схем, использующих биполярные транзисторы). При этом, простой подстановкой или подбором номиналов электронных компонентов, в том числе перебором с помощью специализированных поисковиков решений (Solver), реализующих крайне затратный по времени метод анализа «Что если?», задачи проектирования эффективных усилительных каскадов не могут быть решены.

Как правило, учебный процесс подготовки специалиста в области проектирования радиоэлектронных и микроэлектронных средств и

систем содержит самостоятельную дисциплину, изучающую усилительные каскады, либо отдельные разделы разных дисциплин, в которых рассматриваются подобные вопросы. В обоих случаях, каждый студент в отведённом рабочим учебным планом временном объёме практических и лабораторных занятий изучает и непосредственно рассчитывает, моделирует, исследует ограниченное количество вариантов реализации усилительных каскадов. Это утверждение справедливо и для самостоятельной внеаудиторной работы, проявляющейся в выполнении тематической расчётно-графической или курсовой работы.

При подготовке бакалавров направлений 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» и 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» на кафедре радиоэлектронных и телекоммуникационных систем (РТС) Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П.А. Соловьёва основные базовые знания в области электронных усилителей формируются в дисциплине «Компьютерное моделирование», а затем, многократно расширяются в других профессиональных дисциплинах.

Рабочей программой этой дисциплины предусмотрен компьютерный лабораторный практикум и выполнение расчётно-графической работы по индивидуальному заданию [3].

Расчётно-графическая работа предусматривает детальный схемотехнический расчёт и проведение виртуального компьютерного исследования многокаскадного усилителя, в состав которого входят биполярный и полевой транзисторы, реализованные по одной из возможных схем с резистивной, апериодической и частотно-избирательной нагрузками в виде одиночного колебательного контура или системы связанных контуров.

Сложность и объем выполнимого задания позволяет детально изучить только схемы, входящие в состав анализируемого изделия, и не способствует сравнению этих схем с другими типовыми решениями и реализациями, ограничивая, тем самым, область практических знаний, умений и навыков выпускника.

Для решения этой задачи силами студенческого конструкторского бюро (СКБ) кафедры РТС разработана и успешно внедрена в учебный процесс интерактивная аналитическая платформа (интерактивная консолидирующая информационная среда) на базе табличного процессора Excel и VBA, позволяющая оперативно провести расчёт и визуализированный комплексный анализ сразу нескольких возможных вариантов схемотехнической реализации апериодических усилительных каскадов на базе полевого и биполярного транзисторов с одними и теми же параметрами, а также изучить влияние каждого активного и

пассивного компонента на показатели качества и частотные характеристики усилительного каскада в реальном времени с помощью интегрированных элементов управления и консолидации данных.

Разработанная аналитическая платформа представляет собой многослойную структуру, позволяющую проводить как независимый расчёт по каждой из 10 созданной на сегодняшний день модели усилителей (9 на базе биполярного транзистора и 1 – на базе полевого транзистора с управляющим *pn*-переходом), так и глобальный расчёт всех имеющийся схем на основе единых данных.

Если введённые данные не позволяют реализовать ту или иную схему и транзистор выходит из линейного режима, то ячейки, содержащие нереализуемые параметры, окрашиваются в алый цвет, а ячейки, содержащие пограничные значения – в розовый.

В процессе проектирования пользователь, может оперативно изменять значение любого исходного параметра, наблюдая за изменением численных значений токов, напряжений, коэффициентов усиления по току, напряжению, мощности, а также за изменением дополнительно сдвига фазы выходного сигнала на заданной частоте, коэффициента нестабильности тока покоя коллектора и глубины отрицательной обратной связи по постоянному напряжению.

Кроме того, в рабочем пространстве активного окна присутствуют:

- схема усилительного каскада с интерактивно изменяющимися значениями токов и напряжений в основных узлах и отображением режима работы (линейный/нелинейный);
- масштабируемые осциллограммы входного и выходного сигналов;
- масштабируемые амплитудно-частотная и фазочастотная характеристики.

В настоящее время проводится тестирование и дополнение данной системы поддержи процессов проектирования электронных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ровдо, А.А.* Схемотехника усилительных каскадов на биполярных транзисторах. М: Издательский дом «Додека-XXI», 2002

2. *Остапенко, Г.С.* Усилительные устройства: учебное пособие для вузов. М: Радио и связь, 1989

3. *Печаткин, А.В.*Моделирование элементов и узлов РЭС: Учебное пособие по дисциплине и методические указания к выполнению расчётно-графической работы / С.Ю. Кругликов, А.В. Печаткин. Рыбинск, 2011. 164 с.

УДК 004.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ С КЛИЕНТАМИ ИТ-КОМПАНИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

А.А. Тюкина, М.А. Кутимская

Научный руководитель – **М.А. Кутимская**, канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационно-технический университет

Описано исследование влияния модернизации процесса управления знаниями, а также разработки автоматизированного процесса коммуникации между группами поддержки, на основные экономические и внутренние показатели компании.

***Ключевые слова**: ИТ-компания, ITSM, ITIL,государственный сектор, техническая поддержка, качество обслуживания.*

INVESTIGATION OF INFLUENCE OF MODERNIZATION OF PROCESSES OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INTERACTION WITH CUSTOMERS OF IT COMPANY ON EFFICIENCY OF TECHNICAL SUPPORT

A.A. Tyukina, M.A. Kutimskaya

Scientific Supervisor - **M.A. Kutimskaya,** Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Rybinsk State Aviation University

This article describes the impact of the modernization of the knowledge management process, as well as the development of an automated communication process between support groups, on the company's main economic and internal indicators.

***Keywords**: IT-company, ITSM, ITIL, government sector, technical support, quality of service*

Библиотека ITIL предоставляет подробное описание наиболее важных видов деятельности в работе ИТ, а также полный перечень сфер ответственности, задач, процедур и контрольных списков действий, которые могут быть адаптированы для любой организации. Широкая предметная область публикаций ITIL делает полезным регулярное обращение к ним и использование при определении целей для совершенствования ИТ-организацией.

Также следует взять во внимание, что каждая организация в сфере государственного сектора закладывает в контракт свои показатели качества, имеет свою иерархическую структуру и разную территориальную принадлежность, что, в свою очередь, ведет к разным требованиям по режимам работы и способах взаимодействия с клиентом.

Рассмотрим способы работы с клиентами на примере ИТ-компании ООО «НПО «Криста».

Кроме стандартных каналов обслуживания клиентов, таких как обращения по телефону и электронной почте, клиенты требуют доступ к системам управления технической поддержки, позволяющих: регистрировать обращения, изменять и хранить всю информацию по обращениям, присваивать и изменять статусы обработки обращений, предоставлять решение по обращению пользователям программных продуктов.

С целью повышения качества обслуживания и улучшения обратной связи от клиента необходимо модернизировать процесс взаимодействия со службой технической поддержки через Портал самообслуживания.

На рисунке 1 показан процесс управления знаниями до модернизации: если Пользователь самостоятельно не находит ответ на свой вопрос, то он создает заявку в Службу технической поддержки.

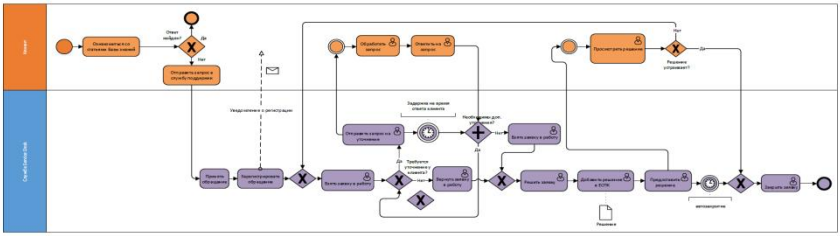


Рис. 1. Процесс управления знаниями на Портале самообслуживания до модернизации

На рисунке 2 показан процесс управления знаниями после модернизации: если Пользователь самостоятельно не находит ответ на свой вопрос, то при создании заявки по ключевым словам предлагаются

рекомендуемые статьи. Пользователь ознакамливается с предложенными статьями и, если у него остались вопросы, создает заявку.

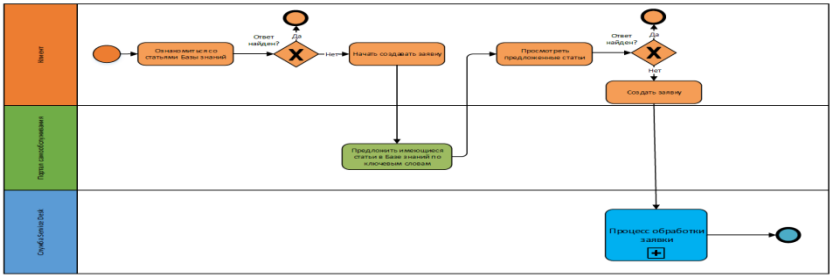


Рис. 2. Процесс управления знаниями на Портале самообслуживания после модернизации

Также предлагается реализовать справочник маршрутов. Маршрут определяет состав и последовательность прохождения заявки по Группам поддержки, которые должны учитывать территориальное расположение Клиента, часовой пояс, Соглашение, в рамках которого он обслуживается.

Справочник «Маршруты» будет являться детализацией справочника «Соглашение», а также вторичным ключом в справочнике «Клиенты Услуг».

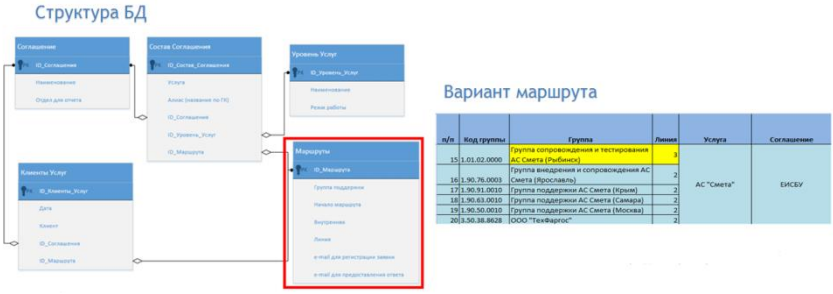


Рис. 3. Структура БД и вариант маршрута

При сравнении двух процессов работы наглядно видно, что при отсутствии маршрутизации заявок и малофункциональной Базы знаний на Портале самообслуживания приходится предоставлять одни и те же ответы на уже давно известные вопросы, излишне нагружать телефон «горячей» линии, что увеличивает расходы на связь. Для пользователя работа с Базой знаний также является непрозрачной: для получения ответа на свой вопрос нужно искать самостоятельно статьи по разделам или переходить по ссылкам, которые присылают специалисты технической поддержки в качестве вопроса на ответ. Так же возможно

рассмотреть статистические данные по этапам исследования. Первоначальные данные «до и после внедрения» можно представить в таблице 1.

Таблица 1. Статистические данные по этапам исследования

№ п/п	Показатель	«До внедрения»	«После внедрения»
1	Среднее количество выполненных заявок в день сотрудником	6	8
2	Количество потерянных заявок	35	11
3	Количество заявок, зарегистрированных по телефону	9 460	7 899
4	% эскалированных заявок	14	10
5	% просроченных заявок по реакции	12	7
6	% просроченных заявок по решению	6	4
7	Количество пользователей, использующих Портал самообслуживания	520	715
8	Среднее количество просмотров каждой статьи	16	27
9	Расходы на телефонную связь	560 000 рублей	480 000 рублей

Практическое внедрение ITIL в компанию заключается в реинжиниринге действующих бизнес процессов управления ИТ-инфраструктуры. Реинжиниринг позиционирует выбор и внедрение из всех рекомендованных ITIL инструментов реализации процессов ITSM, только тех, которые в дальнейшем обеспечат получение положительных эффектов для компании, включая повышение уровней зрелости внедряемых процессов.

Особенность работы с заказчиками из государственного сектора такова, что требуется соответствовать разным требованиям одновременно. Модернизация процессов управления знаниями и внедрение маршрутизации заявок позволит уменьшить скорость обработки обращений и повысить компетентность пользователей и специалистов технической поддержки в предметных областях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Фомина Л.Д.* О совершенствовании интегрированной информационной системы управления металлургическим предприятием / Л. Д. Фомина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Выпуск№ 21 (238) / 2011

2. *Walker Gary.* IT Problem Management (Harris Kern's Enterprise Computing Institute Series). — Upper Saddle River: Prentice Hall, 2001. P. 85–113. ISBN

УДК 004.023

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА МАРШРУТА В СЕНСОРНЫХ СЕТЯХ НА ОСНОВЕ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Е.В. Александрова[1,2]

Научный руководитель – **В.А. Башкин**[1], д-р физ.-мат.наук, доцент

[1] Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
[2] Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются некоторые особенности выбора маршрута в сенсорных сетях динамической структуры на основе гидродинамической модели.

Ключевые слова: *узел, шлюз, сенсорные сети, алгоритмы маршрутизации, эвристический подход, адаптивная маршрутизация, гидродинамическая модель.*

SOME ROUTING FEATURES IN SENSOR NETWORKS BASED ON HYDRODYNAMIC MODEL

E.V. Aleksandrova[1,2]

Scientific Supervisor – **V.A. Bashkin**[1], Doctor of Physics and Mathematics sciences, Associate Professor

[1] P.G. Demidov Yaroslavl State University
[2] Yaroslavl State Technical University

In this paper, we present adaptive routing features in sensor networks based on dynamic structure, based on the hydrodynamic model.

Keywords: *node, sink, sensor networks, routing algorithms, heuristics, adaptive routing, hydrodynamic model.*

В данной статье рассмотрены некоторые особенности выбора маршрута с использованием алгоритма передачи кадров в сенсорных

сетях, основанного на гидродинамической модели. Сам алгоритм и применяемая терминология описаны в [1], [2].

В статье рассматривается условие прекращения попытки передать кадр, в случае, если узел переместился за пределы зоны покрытия и не связан с другими узлами

В модели сделано допущение, что не все кадры должны быть обязательно переданы (в аналогии с эвристикой – после ухода воды из русла остаются небольшие впадины с небольшим количеством воды, которое не может утечь из-за своей малости и невозможности преодоления стен впадины).

В рассматриваемой модели введен критерий прекращения попытки передачи – показатель эффективности. Если по истечении двух раундов (для рассматриваемой топологии в 10 узлов) сумма кадров для передачи на узлах не изменяется (то есть не было передано ни одного за два раунда), то передача прекращается, и работа алгоритма считается завершенной. Таким образом, из рассмотрения исключаются «заплутавшие» кадры, которые с итерациями при отсутствии рельефа дна или нахождения узла в состоянии, когда он не доступен (не в зоне видимости) для всех остальных узлов, передавались бы от узла к узлу на удачу.

Рассмотрим топологию из 12 узлов, два из которых являются шлюзами (рисунок 1). Шлюзы не генерируют кадры, а только принимают их и «сливают» - обрабатывают и изымают из рассматриваемой сети. Ведется учет принятых кадров на каждом шлюзе. Узлы под номерами 11 и 12 являются шлюзами. У каждого узла есть радиус действия, если расстояние между соседними узлами составляет менее 40 метров, то такие узлы можно назвать соседними, и они способны передавать друг другу кадры. За одну итерацию (раунд) один узел может передать только 1 кадр. Узлы перебираются поочередно, если узел не является шлюзом (шлюз не передает данные), и если у узла есть кадры на отправку, то для такого узла ищется соседний узел с уровнем поверхности, меньшим, чем у рассматриваемого. Если такой узел найден, то выполняется передача кадра (количество кадров на отправку узла-отправителя уменьшается на 1 кадр, а количество кадров на отправку узла-получателя увеличивается на 1).

Если нет узла, которому можно было бы передать кадр, то передача не выполняется и у узла возрастает уровень дна (происходит отложение осадков). Уровень поверхности рассчитывается как сумма уровня дна (измеряется в кадрах) и количества кадров на отправку.

На рисунке 1 узлы имеют следующие обозначения – сначала идет номер узла, затем уровень дна (изначальный рельеф задан), на третьей позиции находится количество кадров на отправку.

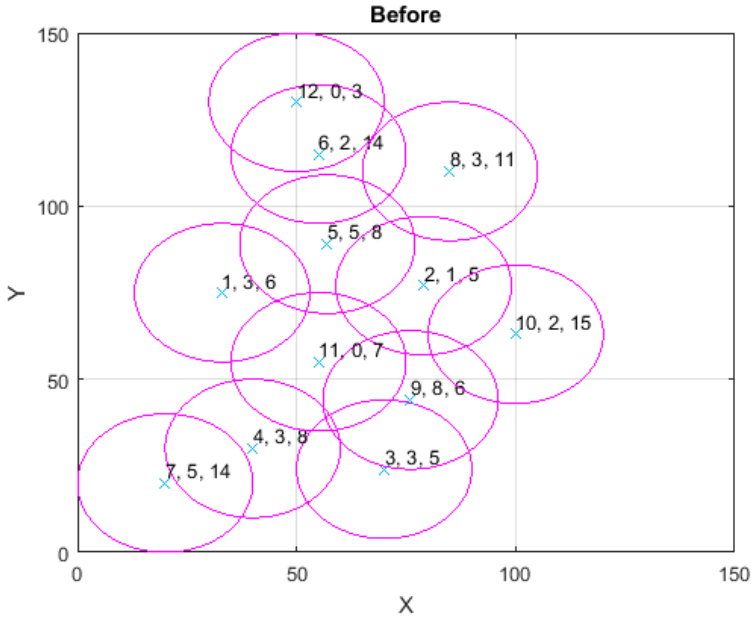


Рис. 1. Исходные значения

После всех итераций все узлы, кроме узла под номером 7, успешно избавляются от своих кадров. Узел 7 перемещается по диагонали поля, из левого нижнего угла в правый верхний. В конечном итоге он останавливается, но перестает видеть соседей – слишком большое расстояние до ближайшего 8 узла. Поскольку к этому моменту у 7 узла все еще остается 1 кадр на передачу, он учитывается в общем количестве кадров, но избавиться от него при текущем положении узла не представляется возможным. В такой ситуации необходимо прекратить попытки передать кадр, хоть он и числится в не переданных кадрах.

По мере передачи формировался рельеф дна по следующему принципу – чем больше кадров передавал узел, тем «глубже» он опускался (как правило, больше количество переданных кадров означает близость к шлюзу). Как видно на рисунке 2, самый низкий уровень дна (вторая цифра в обозначении узла) у шлюзов. У шлюза под номером 12 уровень дна составляет - 3, он не слишком активно принимал кадры, поскольку у его соседа – узла номер 6 – было достаточно много своих кадров на передачу, и он мало принимал кадры от других узлов. У шлюза под номером 11 уровень дна составляет -78, это объясняется активным

получением кадров и их «сливом». На четвертой позиции в обозначении шлюзов стоит количество принятых кадров.

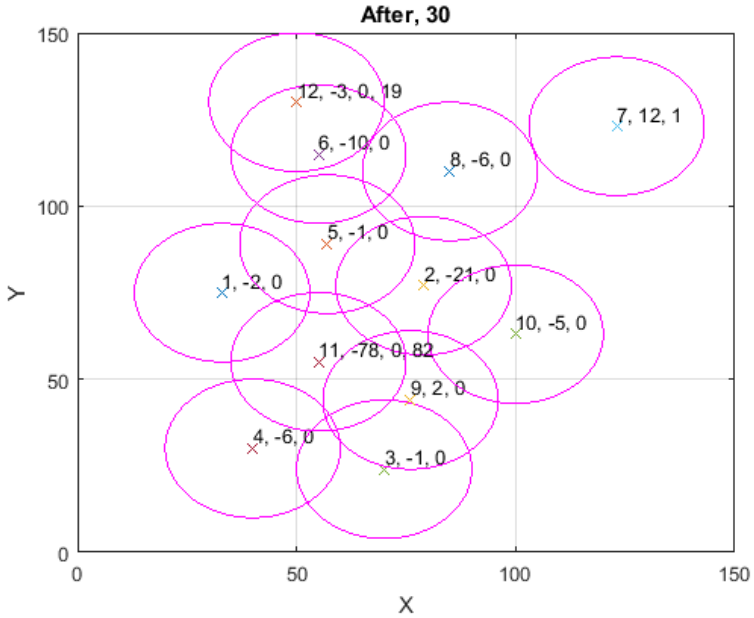


Рис. 2. Результат работы алгоритма

В результате построения рельефа дна прослеживается адаптивный маршрут: если узел 7 приблизится к узлу 8, то оставшийся кадр пойдет по пути уменьшения уровня дна 8-21-11 и достигнет шлюза по наиболее часто проходимому маршруту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Aleksandrova E.V.*, Hydrodynamic Model of Adaptive Routing for Large-Scale Unstable Sensor Networks / *E.V. Aleksandrova, V.A.Bashkin* // 2016 International Siberian Conference on Control and Communications, SIBCON 2016 DOI: 10.1109/SIBCON.2016.7491796

2. *Aleksandrova E.V.*, Hydrodynamic Adaptive Routing Algorithm for Unstable Sensor Networks with a Tsunami Model of Acute Events / E.V. Aleksandrova. V.A.Bashkin // In Proceedings of the 7th International Conference on Sensor Networks (SENSORNETS 2018), pages 141-146 ISBN: 978-989-758-284-4 DOI 10.5220/0006655901410146

УДК 681.3.068

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯРЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВУМЕРНЫХ МАССИВОВ

Д.А. Андрющенко, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Разработка мобильного приложения для решения задач с использованием двумерных массивов. Разработка проводится в среде NetBeans. Разрабатываемое приложение является мидлетом профиля MIDP конфигурации CLDC, совместимое с различными моделями мобильных устройств.

Ключевые слова: *алгоритмические задачи, массивы, программное приложение, мобильные телефоны, мидлет.*

DEVELOPMENT OF THE MOBILE APPLICATION FOR SOLVING TASKS WITH THE USE OF TWO-DIMENSIONAL MASSIVE

D.A Andryushchenko, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Development of a mobile application for solving tasks using two-dimensional arrays. The development is carried out in the NetBeans environment. The developed application is a MIDlet CLDCof configuration profile MIDP. The application compatible with various models of mobile devices.

Keywords*: algorithmic tasks, arrays, software application, mobile phones, midlet*

В работе проводится разработка мобильного приложения для решения задач с использованием двумерных массивов. Существуют две важнейшие конфигурации, определяющие параметры приложений и устройств, для которых они создаются [1]:

1. Connected Limited Device Configuration (CLDC) — приложения для мобильных телефонов и наладонных компьютеров
2. Connected Device Configuration (CDC) — приложения для продвинутых мобильных телефонов и смартфонов, веб-телефонии и других устройств, имеющих 2 Мбайт памяти (и более) и 32-битовый процессор.

Конфигурация CLDC поддерживает профиль Mobile Information Device Profile (MIDP) — профиль мобильных информационных устройств. В рамках профиля MIDP имеется особый вид приложений для мобильных устройств, называемый мидлетами. Мидлет — это приложение, класс которого унаследован от javax.microedition.midlet.MIDlet. Мидлеты — самые простые, легкие и наиболее переносимые приложения для мобильных устройств.

В работе создается приложение, которое выполняет переворот прямоугольной матрицы относительно ее горизонтальной оси. Вместо приведенного алгоритма можно вставить любой алгоритм для работы с введенным массивом.

Приложение разрабатывалось в среде NetBeans 6.5.1. Программный код приложения занимает около 9 страниц, он частично показан на рис. 1.

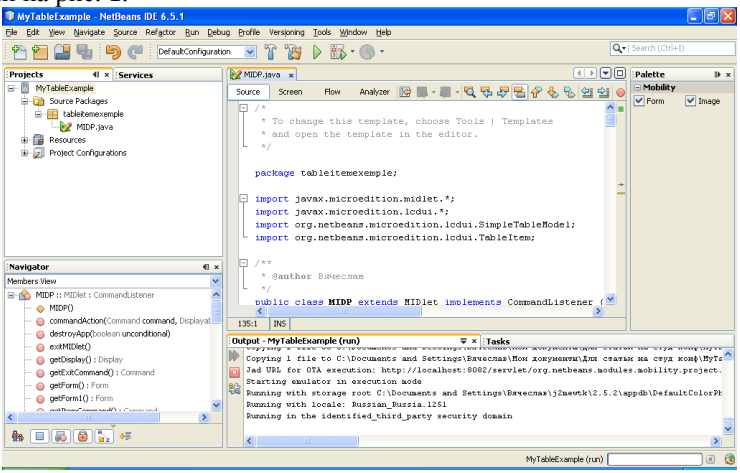


Рис. 1. Программный код приложения

Связь основных компонентов приложения показана в окне Flow среды NetBeans (см. рис. 2).

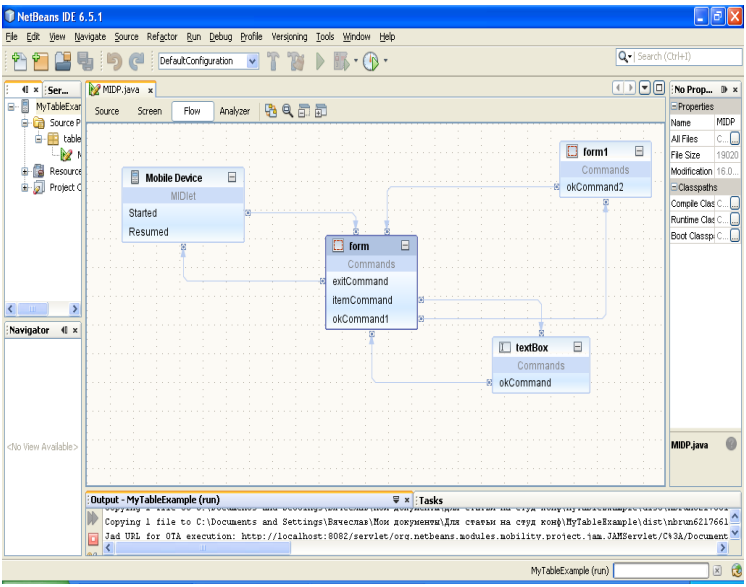


Рис. 2. Связь основных компонентов приложения

Программный код, выполняющий переворот введенной прямоугольной матрицы относительно ее горизонтальной оси, имеет следующий вид:

```
for(int i=0;i<2;i++)
for(int j=0;j<4;++j){

Object value = tableModel.getValue(j,i);
a=value.toString();
Object value1 = tableModel.getValue(j,3-i);
c=value1.toString();
tableModel1.setValue(j, i, c);
tableModel1.setValue(j, 3-i, a);}
```

Для вставки этого кода вызывается контекстное меню линии связи форм form и form1и включается пункт меню «Go to source». В результате производится переход в окно Source в раздел команды switchDisplayable(null, getForm1()). Указанный код вставляется после данной команды.

После запуска приложения в среде NetBeans 6.5.1 появляется окно эмулятора сотового телефона. В окне эмулятора делается переход на экран, в котором вводятся данные исходной матрицы (см. рис.3).

Перемещение по таблице выполняют с помощью кнопки со стрелками (см. рис.3). Для ввода данных в клетку таблицы вызывается меню (кнопка Menu) и включается пункт меню EditCell. После заполнения таблицы включается пункт меню Ok. В результате появляется выходное окно с результирующей таблицей (см. рис.4).

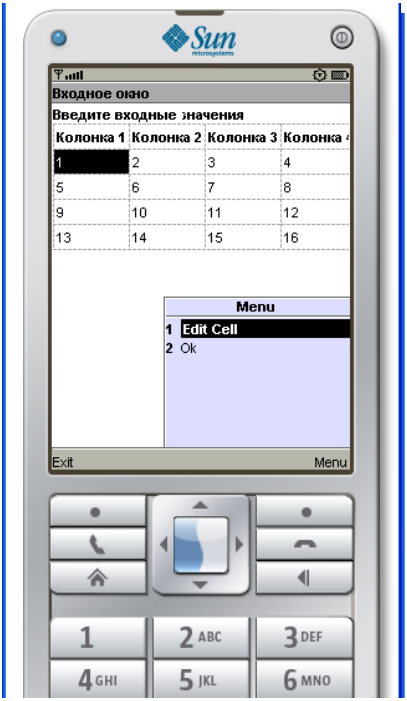


Рис. 3

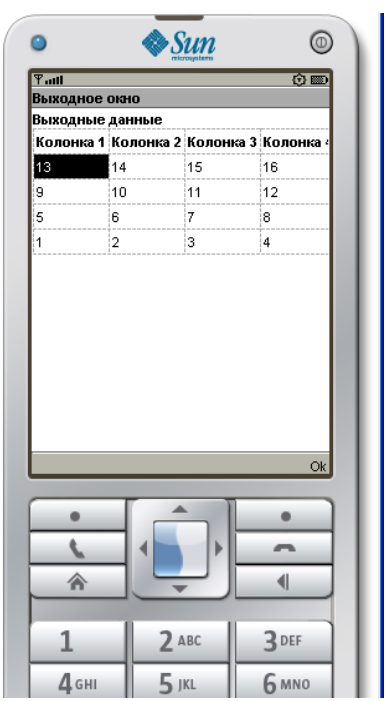


Рис. 4

Для возврата к входному экрану (рис.3) нажимается кнопка Ok (рис. 4). Выход из программы выполняется с помощью кнопки Exit (рис.3). Для использования другого вычислительного алгоритма, программный код этого алгоритмы вставляется в окно Source после команды switchDisplayable(null, getForm1()).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Монахов В.В.* Язык программирования Java и среда NetBeans. 3-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 704 с.: ил.

УДК 004.052

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВАУТЕНТИФИКАЦИИ КЛИЕНТА В ПРОГРАММЕ CRM AMDOCS 8.1

С.С. Балшина, Т.К. Ивашковская

Научный руководитель - **Т.К. Ивашковская**, канд. физ.-мат. наук, доцент
Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены подходы оптимальной и быстрой аутентификации клиента в программе CRMAmdocs 8.1. В рамках данной работы рассмотрены все достоинства и недостатки каждого метода и произведён выбор оптимального.

Ключевые слова: *CRM-система, аутентификация, взаимоотношения с клиентами.*

THE COMPARATIVE ANALYSIS OFMETHODS FOR CLIENT AUTHENTICATION IN THE CRM AMDOCS 8.1 PROGRAM

S.S. Balshina, T.K. Ivashkovskaya

Scientific Supervisor – **T.K. Ivashkovskaya**, Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The approaches of the optimal and fast client authentication in the Amdocs 8.1 program. In the framework of this report the advantages and disadvantages of each method are considered and, in conclusion, the choice of the optimal method is made.

Keywords: *CRM-system, authentication, relationships with customer.*

В современном бизнесе необходимость автоматизации различных процессов стала уже привычным явлением. Но при этом взаимоотношения с клиентами, по крайней мере, в среднем и малом бизнесе, почему-то очень часто ведутся без внедрения автоматизации и достаточного внимания этому аспекту. В то время как взаимоотношения с клиентами являются важной частью бизнеса.

CRM-системы необходимы любому бизнесу, который работает напрямую с клиентами и стремится расширять число покупателей. CRM

– класс систем, в котором ведётся регистрация всех контактов с клиентами.

Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами при правильном применении помогают значительно повысить продуктивность компании.

Автоматизация стратегий взаимодействия с клиентами способствует:

– повышению уровня продаж;

– оптимизации маркетинга и улучшению обслуживания клиентов путем сохранения информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними,

– установлению и улучшению бизнес-процессов и последующего анализа результатов.

В 2016 году в «Ростелекоме» стартовал проект по развитию CRM-системы Amdocs. Она объединяет данные существующих систем поддержки деятельности предприятия (BSS), включая системы биллинга, управления и учета ресурсов, а также работы с претензиями абонентов. На сегодняшний день существует проблема неоднозначной и ошибочной идентификации клиента в данной среде.

На данный момент рассматриваются 3 подхода повышения однозначной аутентификации клиента в программе CRM Amdocs 8.1:

– Интеграция программы CRM Amdocs 8.1 с новыми технологиями аутентификации (включение новых биометрических технологий);

– Разработка методики вопросов для быстрой аутентификации клиентов;

– Идентификация входящих вызовов (посредством сотовой связи).

Кратко проанализируем их достоинства, недостатки и целесообразность применения.

Первый подход: на сегодняшний день известны и используются следующие биометрические технологии - по отпечаткам пальца, сканирование рисунка вен ладони, радужной оболочки глаза, технология опознания голоса, поведенческая биометрика.

Так как 73 % заявок в программе CRMAmdocs 8.1 фиксируется посредством телефона (где существует больший процент анонимности), то из всех вышеупомянутых методов наиболее целесообразный – метод распознавания голоса.

Голосовая верификация (она же аутентификация) позволяет подтвердить личность человека по телефону. В рамках верификации происходит сличение двух образцов голоса: голос человека, чью личность необходимо подтвердить, с голосом, который хранится в базе данных системы и чья личность уже достоверно установлена. В 95 %

случаев биометрия по своей сути — это математическая статистика, и гарантировать отсутствие ошибок не может ни одна из существующих систем.

Неоспоримыми достоинствами данного подхода будут являться дешевизна биометрии, отсутствие специальных требований к технике, простота использования.

Как уже было сказано, существует вероятность ошибки, из-за того, что клиенты могут говорить похожими голосами, и голос любого человека может меняться со временем в зависимости от возраста, самочувствия и эмоционального состояния. Также существует сложность в проведении идентификации в условиях сильного шума.

Второй подход: методика вопросов. В данном случае предполагается формирование группы вопросов, которые помогут получить достоверную информацию в короткие сроки. Данный подход, по мнению специалистов, также не даёт большого процента корректного определения, чаще всего методику вопросов рекомендуют использовать в тандеме с другими методами аутентификации.

Третий метод: идентификация входящих вызовов. При поступлении входящего вызова на мониторе сотрудника всплывет карточка звонка с полной информацией об абоненте:

– ФИО абонента;

– Организация и должность (если номер записан и определен в адресной книге);

– Номер, набранный абонентом, и выбранные пункты меню.

Данный подход позволяет ещё во время звонка определить некоторую информацию о клиенте, например, такую как:

– Полную информацию о клиенте, если он существующий;

– Базовую информацию о клиенте из открытых источников, если он обращается впервые;

– Историю посещения сайта клиентом.

Существенный недостаток данного подхода – это высокая стоимость внедрения данной технологии.

Рассмотрев три подхода, самым оптимальным выбран первый – голосовая аутентификация. Несмотря на то, что ни один метод в современном мире не даёт 100% гарантию, данный способ обеспечит более корректную работу системы, в сравнении с другими. Также внедрение данного подхода затратит минимум как человеческих, так и технических ресурсов. Также в будущем возможна будет целесообразна интеграция с другими методами аутентификации, для достижения большей точности определения, ведь в конечном итоге компании

Ростелеком необходимо обеспечить снижение затрат при сохранении высокого качества обслуживания клиентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Связьинвест_(CRM_Amdocs) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru.
2. Биометрические_системы_аутентификации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.bmstu.wiki.
3. CRM-системы? [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.iemag.ru.

УДК 004.42

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ

Д.Д. Бахаева, Т.К. Ивашковская

Научный руководитель – **Т.К. Ивашковская**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются способы повышения точности определения местоположения для дальнейшего применения в навигационном приложении.

Ключевые слова: *навигационное приложение, GPS, Wi-Fi, мобильные сети, фильтр Калмана.*

METHODS OF INCREASING THE ACCURACY OF DETERMINATION OF LOCATION

D.D. Bakhaeva, T.K. Ivashkovskaya

Scientific Supervisor – **T.K. Ivashkovskaya**, Candidate of Physics and Mathematics sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Methods for improving the accuracy of determination geopositionfor further use in the navigation app.

Keywords:*navigation app, GPS, Wi-Fi, mobile networks, Kalman filter.*

Сейчас, наверное, уже и не найти устройства без встроенного GPS-модуля, который востребован ежедневно: начиная от всё той же навигации, но по городу, и заканчивая гео-тегами на фотографиях. Однако случается так, что модуль не работает должным образом. Это может быть связано с проблемами в аппаратной части, тогда пользователю может помочь только сервис, а может – и с настройками системы.

Одна из возможных неполадок, которая может влиять на точность определения местоположения, – это неправильно откалиброванный

компас. В этом случае устройство получает неверные данные об ориентации, что вызывает проблемы при использовании навигационных приложений. Не стоит забывать, что в мобильных картах местоположение определяется по следующим данным, активация работы которых может значительно улучшить определение местоположения:

1.GPS. GPS — спутниковая система навигации, обеспечивающая измерение расстояния, времени и определяющая местоположение. Позволяет в любом месте Земли (не включая приполярные области), почти при любой погоде, а также в космическом пространстве вблизи планеты определить местоположение и скорость объектов. Основной принцип использования системы — определение местоположения путём измерения расстояний до объекта от точек с известными координатами — спутников. Расстояние вычисляется по времени задержки распространения сигнала от посылки его спутником до приёма антенной GPS-приёмника. То есть, для определения трёхмерных координат GPS-приёмнику нужно знать расстояние до трёх спутников и время GPS системы. Таким образом, для определения координат и высоты приёмника используются сигналы как минимум с четырёх спутников. Система предназначена для обеспечения навигации воздушных и морских судов и определения времени **с** высокой точностью. В GPS используется псевдодальномерный способ определения позиции и псевдорадиально скоростной метод нахождения скорости объекта. Точность – до нескольких метров.

2.Wi-Fi. Уже несколько лет ведутся работы над позиционированием с помощью технологии Wi-Fi, учитывая распространенность сетей и устройств, поддерживающих их. Позиционирование в беспроводных сетях можно реализовать несколькими способами:

– Метод распознавания шаблона. Данный метод исходит из того, что в каждой точке устройство видит уникальную радио картину. Устройство сканирует радио обстановку – точки доступа и уровень их сигналов, сверяет полученную схему радиосигналов со списком шаблонов и находит координату устройства. Для настройки всей сети необходимо провести длительный процесс сканирования эфира всего помещения, на практике несколько раз, а также проводить регулярную калибровку данных, т.к. в реальности в помещениях постоянно происходят изменения. Метод обладает преимуществом низких затрат на оборудование, но при этом стоимость владения таким решением будет высокой, а точность позиционирования низкой.

– По точке доступа, к которой присоединен клиент. Данный метод имеет преимущество простоты, но в точности страдает. Действительно, зона действия беспроводной сети может быть довольно большой,

диаметр пятна засветки может быть 50м и более. Таким образом, этот метод – лучше, чем ничего, однако он вряд ли позволит собрать аналитику, представляющую ценность. Метод скорее позволяет определить присутствие человека, чем его конкретную геопозицию.

– Триангуляция.Этот метод заключается в том, чтобы определить силу сигнала от клиента на 3х-4х точках доступа Wi-Fi и в зоне пересечения возможного расположения клиента относительно каждой точки спозиционировать устройство. Данный метод является довольно информативным. При правильном развесе точек доступа он позволяет с высокой вероятностью определить координату клиента с точностью 5-7м. Хороший сценарий – это точки доступа по периметру помещения и в центре таким образом, чтобы каждая точка в пространстве «слышалась» 3мя-4мя точками доступа Wi-Fi. Препятствия на пути радиосигнала будут мешать точности определения координаты. Статичные препятствия необходимо смоделировать, а движущиеся неминуемо будут оказывать негативное влияние на точность. Для повышения точности позиционирования в сети Wi-Fi точки доступа необходимо ставить чаще, т.к. угасание сигнала и расстояние от точки доступа имеют экспоненциальную зависимость. Рядом с точкой доступа при удалении от нее снижение уровня сигнала значительное, в отдалении – при удалении снижение уровня сигнала на единицу расстояния меньше и вычислить координату становится сложнее. Сеть Wi-Fi с возможностями позиционирования помимо точек доступа и контроллера беспроводной сети получает еще один элемент, который будет производить вычисления координат и накапливать данные для аналитики — Mobility Services Engine (MSE). Однако ввиду открывающихся задач, связанных с позиционированием в сетях Wi-Fi, MSE в последующих версиях приобретет распределённую архитектуру, позволяющую собирать данные с миллиона устройств. При этом собранная информация может подаваться на внешний аналитический движок по API практически в реальном времени. Реализация позиционирования на сети Wi-Fi ведет к дополнительным затратам на развертывание инфраструктуры, при этом низкие затраты на эксплуатацию сети.

– Ангуляция или позиционирование с определением угла входящего сигнала. Метод является революционной разработкой Cisco, позволяющей добиться метровой точности позиционирования Wi-Fi клиента. Внешний модуль точного позиционирования, подключенный к модульной точке доступа Cisco Aironet, со специальной антенной позволяет дополнительно определить угол, под которым пришел сигнал и сузить сегмент возможного нахождения Wi-Fi клиента до луча. Применяя метод триангуляции к такой информации от 3-4х точек доступа, можно получить координату, с высокой вероятностью дающую точность до 1м.

3.Вышка сотовой связи. Принцип действия заключается в том, что сотовый телефон знает, каким приемопередатчиком базовой станции он обслуживается и имея базу данных координат передатчиков базовой станции можно приблизительно определить своё местоположение.

Как указано на странице Cell ID, открытых баз данных с координатами передатчиков сотовой связи не так уж и много. OpenCellID наполняется различными способами, наиболее простой — это установка на смартфон приложения, которое записывает координаты телефона и обслуживающую базовую станцию, а затем отсылает на сервер все измерения. На сервере OpenCellID происходит вычисление приблизительного местоположения базовой станции на основании большого числа измерений. Таким образом, координаты беспроводной сети вычисляются автоматически и являются очень приблизительными. База данных представляет собой таблицу в CSV-формате. Есть два варианта использования этой БД: использовать сервис перевода Cell ID в координаты, который предоставляется сайтом OpenCellID.org, либо выполнять локальный поиск.

Для того чтобы повысить качество определения местоположения с аппаратной точки зрения можно использовать дополнительные данные, такие как привязку к дороге, либо использовать фильтр Калмана и много измерений. Фильтр Калмана предназначен для рекурсивного дооценивания вектора состояния априорно известной динамической системы, то есть для расчёта текущего состояния системы необходимо знать текущее измерение, а также предыдущее состояние самого фильтра. Таким образом, фильтр Калмана, подобно другим рекурсивным фильтрам, реализован во временно́м, а не в частотном представлении, но в отличие от других подобных фильтров, фильтр Калмана оперирует не только оценками состояния, а ещё и оценками неопределенности (плотности распределения) вектора состояния, опираясь на формулу Байеса условной вероятности. Фильтр Калмана использует вероятностную модель динамики цели, задающую тип вероятного движения объекта, что позволяет снизить воздействие шума и получить хорошие оценки положения объекта в настоящий, будущий или прошедший момент времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Позиционирование в сетях Wi-Fi с высокой точностью [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://habrahabr.ru/company/cisco/blog/270779/

2. *Балакришнан А.В.* Теория фильтрации Калмана. Изд-во "Мир", 1988 166 с.

УДК 004.415.25

ЭЛЕКТОРННЫЙ КАБИНЕТ АБИТУРИЕНТА - ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.И. Берсенев

Научный руководитель – **С.Ю. Бойков**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается проект "Электронный кабинет абитуриента как автоматизированный способ обработки заявок на поступления в вуз.

Ключевые слова: *Электронный кабинет абитуриента, ASP.netcore.*

ONLINE CABINET OF THE ENROLLEE - PROBLEMS AND PROSPECTS

A.I. Bersenev

Scientific adviser **– S.Y.Boykov**, Cand. tech. Sci., Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The project "Electronic cabinet of enrollee» as an automated way of processing the applications of an enrollee.

Keywords*: Online cabinet of the enrollee, ASP.NET core*

В настоящее время существует проблема дистанционной подачи документов для поступления в вузы. Существует два основных способа дистанционно подать документы: абитуриент собирает и отсылает документы в приемную комиссию вуза, абитуриент оставляет заявку Online.

Второй способ заметно удобнее для абитуриента поскольку существенно экономит время и минимизирует вероятность ошибки. Для автоматизированной обработки заявок предлагается использовать "Электронный кабинет абитуриента". Он уменьшает время работы приемной комиссии, поскольку позволяет сократить количество студентов, подающих документы лично.

Электронный кабинет абитуриента – это портал который позволяет оставить заявку на поступление в вуз online, а также отслеживать её статус.

Использование электронного кабинета абитуриента позволяет существенно упростить процедуру дистанционной подачи документов.

Электронный кабинет предоставляет поступающему несколько возможностей:

-Подать заявку на интересующие направлении.

-Получать уведомления об изменит статуса заявки. Это позволяет абитуриенту своевременно узнавать

-Изменять указанные ранее абитуриентом направления.

Электронный кабинет абитуриента косвенно позволяет повысить конкурентоспособность вуза среди абитуриентов за счет прозрачности процедуры приема и конкурсной ситуации, повысить в целом конкурсную ситуацию, абитуриент может своевременно сменить направление (из трех возможных), если баллов не хватает участия в конкурсе по выбранному ранее направлению. За счёт увеличивается скорость обработки заявлений, подлинники абитуриент может принести вне общей очереди на подачу документов. Немало важным является тот факт, что абитуриент может подать заявление в комфортной спокойной домашней обстановке.

Серверная часть приложения написана на Asp.netcore - современной высокопроизводительной средой с открытым исходным кодом [1]. Поскольку информация о студенте хранится в базе данных, для работы с ней необходим мощный инструмент. В качестве такого инструмента был выбран Entity Frameworkcore.

Для информирования студента о статусе заявки необходим сервис отправки писем на электронные адреса. Для таких целей был выбран сервис Mailgun.

Для дальнейшей разработки проекта рекомендуется написания клиентской части приложения на Angular 4 [2]. Это позволит существенно упростить обработку онлайн заявок, а засчёт переноса логики формирование заявки на сторону клиента существенно снижается нагрузка на сервер.

Что бы исключить вероятность того, что студент специально или непреднамеренно заполнит неверные данные о себе, например, данные о баллах ЕГЭ, необходимо проводить дополнительную валидацию данных. Студент оставляет заявку, заявка сохраняется в промежуточной базе данных, в течении 24 часов с помощью сервиса «ФИС ЕГЭ и Приема» заявка проверяется, если заявка прошла валидацию, данные из промежуточной базы данных переноситься в основную. Так же во время этой процедуры выполняется проверка, есть ли заявка из буферной базы

данных в основной базе. Это позволяет исключить возможность подачи нескольких заявок одновременно от одного студента.

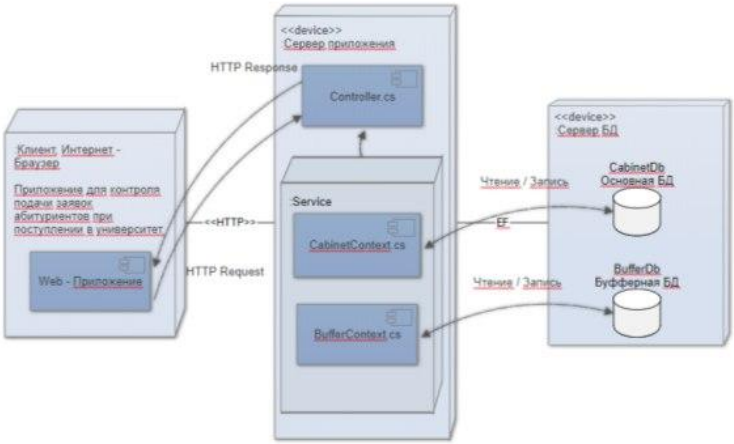


Рис. 1. Диаграмма развертывания приложения «Электронный кабинет абитуриента»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ASP.NET Core // docs.microsoft.com — хранилище технической документации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/index (дата обращения: 26.02.2018).
2. WhatisAngular? // Angular.io [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://angular.io/docs (дата обращения: 26.02.2018).
3. mailgun.com - The Email Service For Developers [Электронный ресурс]. Режим доступа:: https://www.mailgun.com (дата обращения: 26.02.2018).

УДК 004.055

ОБЗОР IT РЕШЕНИЙ ПО ОЦЕНКЕ РИСКОВ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В МИП

Ю.С. Бузмакова, В.В. Кочерова

Научный руководитель – **В.В. Кочерова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Проводится сравнение IT решений по оценке рисков инновационных проектов, реализуемых в МИП. На основе анализа делается вывод, какой программный продукт наибольшим образом подходит для решения поставленных задач.

Ключевые слова: *оценка рисков, Малое Инновационное Предприятие, инновационный проект, программный продукт.*

CREATING OF GAME APPLICATION FOR MOBILE PHONES

Y.S. Buzmakova, V.V. Kocherova

Scientific Supervisor – **V.V. Kocherova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

This article contains a comparison of IT solutions for risk assessment of innovation projects implemented in MIP. Also it provides the solution based on the analysis, which software product is most suitable for the solution of the tasks.

Keywords: *risks assessment, Small Innovative Enterprise, innovative project, software product.*

Малые инновационные предприятия при вузах играют одну из главных ролей в развитии Российской экономики, посредством вовлечения молодежи в бизнес. Инновационные проекты являются эффективным способом продвижения инноваций. Успешная реализация таких проектов во многом зависит от финансирования. Одной из основных проблем инновационного развития нашей страны является непонимание, как практически внедрить научные идеи в производство. В ходе активного развития этой проблемы был принят Федеральный закон № 217. Целью принятия данного закона является создание правовой базы

для коммерциализации результатов научной деятельности, полученных в вузах и НИИ за счет бюджетных средств. Однако, в настоящее время, многие вузы некорректно подходят к процессу коммерциализации инноваций, что приводит к принятию ошибочных решений и к лишним затратам.

Любому инновационному проекту сопутствуют риски. Риск - это вероятность возникновения благоприятных или неблагоприятных событий при реализации проекта. Важно понимать, что невозможно исключить все риски, присущие инновационным проектам, но ими можно управлять. Оценка рисков проектов требует глубокого понимания видов риска и методов их оценки. Выделяют нечетко-множественный подход, а также качественные и количественные методы анализа риска. К качественным методам относят: экспертный метод, методы рейтинговых оценок, контрольные списки источников рисков, SWOT-анализ. К количественным методам - анализ чувствительности, метод сценариев, дерево решений, метод корректировки нормы дисконта и другие. Все методы сложны для применения. На сегодняшний день не обязательно понимать всю методологию оценивания рисков, ведь для управления рисками создано большое количество программных продуктов, которые имеют положительные и отрицательные свойства.

В данной работе проводится анализ программных продуктов, таких как: «Альт-Инвест», «Project Expert», «ТЭО-ИНВЕСТ», Программный комплекс "Финансовый риск-менеджер" (Таблица 1). Данные программные продукты основаны на методологии UNIDO (United Nations Industrial Development Organization - Организация Объединенных Наций по промышленному развитию). Они позволяют произвести комплексную оценку проекта, при этом учитывают специфику российской экономики.

Таблица 1. Анализ программных продуктов

№	Критерий	Альт-Инвест	Project Expert	ТЭО-ИНВЕСТ	Программный комплекс "Финансовый риск-менеджер"
1	Соответствие международным стандартам	+	+	+	+
2	Отсутствие изменения алгоритма расчета пользователями	-	+	-	+
3	Защита расчетных формул (по	-	+	+	+

	молчанию)				
4	Интерфейс пользователя	+	++ +	+	+ +
5	Демонстрационные версии программ	+	+	+	+
6	Учебные версии	+	+	+	+
7	Необходимость дополнительного программного обеспечения	+	-	+	+
8	Оформление выходного документа:				
	Текстовый блок	+	+	+	+
	График	+	+	+	+
	Таблица	+	+	+	+
	Диаграммы	+	+	+	+
	Возможность выбора языка отчета	+	+	+	-
	Возможность экспорта в MSWord	+	+	+	+
	Выбор данных пользователем, которые войдут в отчет	+	+	+	+
9	Возможность совместной работы над проектом	+	+	+	+
10	Специфические возможности программ				
	Анализ влияния различных исходных параметров на эффективность проекта (Анализ чувствительности)	+	+	+	+
	Наличие модуля статистического анализа	-	+	+	+
	Наличие блока контроля процесса реализации проекта	-	+	+	+
	Наличие модуля сценарного анализа	-	+	+	+
	Возможность формирования финансовой модели предприятия	+	+	+	+
	Возможность расчета параметров инвестиционного проекта на приращениях	+	-	+	-
	Возможность расчета оборотного капитала на заданном период	-	+	+	+
12	Масштаб предприятия, для которого подходит данный продукт				
	Предприятие малого масштаба	-	+	+	+
	Предприятие среднего масштаба	+	+	+	+
	Масштабное предприятие	-	+	-	-

Одними из главных критериев выбора программного решения для оценки рисков инновационных проектов, реализуемых в МИП являются масштаб предприятия и наличие разнообразных вариантов по оценки рисков количественными методами (специфические возможности программных продуктов), потому что основной особенностью таких проектов является то, что на выходе проекты выводят на рынок принципиально новый продукт или продукт с новыми потребительскими свойствами, которые достаточно сложно оценить ограничиваясь лишь 1-2 количественными методами. На основе проделанной работы, можно сказать что для оценки рисков инновационных проектов, реализуемых в МИП наиболее подходит программный продукт от Консультационной фирмы "PRO-INVEST CONSULTING" – «Project Expert».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агарков С.А. и др. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. М.: Академия естествознания, 2011. 143 с.

2. Гринева Н.В. и др Оценка финансового обеспечения инновационных предприятий в России. М.: Университетская книга, 2013. 231 с.

3. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент. М.: Инфра-М, 2005. 294 с.

УДК 004.415.25:62

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ РАСЧЁТА ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ЛЕГИРОВАНИЯ ЧУГУНА АЛЮМИНИЕМ

С.И. Волков, Ю.М. Горовой

Научный руководитель – **Ю.М. Горовой**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В ходе работы рассмотрен технологический процесс легирования чугуна алюминием. Для расчёта параметров данного технологического процесса был разработан программный продукт.

Ключевые слова: *программный продукт, легирование, критерии подобия, критериальное уравнение Нуссельта, тепломассообмен, свободная конвекция.*

DEVELOPING OF A SOFTWARE PRODUCT FOR CALCULATING THE PARAMETERS OF THE ALLOYING PROCESS OF CAST IRON WITH ALUMINIUM

S.I. Volkov, Y.M. Gorovoj

Scientific Supervisor – **Y.M. Gorovoj**, Candidate of Technical sciences

Yaroslavl State Technical University

In the course of the work, the technological process of alloying cast iron with aluminum is considered. To calculate the parameters of this technological process, a software product has been developed.

Keywords: *software product, alloying, similarity criteria, Nusselt's criterial equation, heat and mass transfer, free convection.*

Для металлургической промышленности актуальна задача легирования. В данном проекте рассматривается технология легирования чугуна алюминием. Существует проблема однородного распределения легирующей добавки в расплаве.

Цель проекта – программный продукт для расчета параметров процесса легирования чугуна алюминием.

Основная идея новой технологии легирования – это всплытие диффундирующей таблетки с легирующей добавкой на поверхность расплава в ковше. Таблетка диффундирует за счет образования области активного перемешивания снизу и сверху относительно нее. Вихрь, появляется из-за разности температур порядка 100°К между таблеткой и ближними к ней слоями расплава. Вихрь буквально сдирает горизонтальную поверхность таблетки. Растворяющаяся таблетка имеет более высокую температуру, чем расплав чугуна, по причине ее горения. Горение же обусловлено тем, что в состав таблетки входит термитная смесь, основой для которой является оксид железа. Время всплытия таблетки должно быть максимально близким ко времени ее растворения в расплаве, что приведет к равномерному распределению алюминия по высоте ковша. Распределение легирующей добавки регулируется скоростью всплытия таблетки, которая зависит от площади сечения поверхности и толщины таблетки.

Методика расчёта геометрических параметров таблетки изложена ниже.

Рассматриваются силы, действующие на таблетку:

Сила Архимеда, действующая на таблетку (Н): $F_а = (\rho_ч - \rho_а)\, g h_т \left(\frac{\pi d^2}{4}\right)$,

где: d – диаметр таблетки (м), $h_т$ – ее толщина (м), $\rho_{ч,а}$ – плотность чугуна и алюминия (кг/м^3). Сила сопротивления всплытию таблетки (Н):

$F_c = \frac{\pi d^2}{4}\sigma\upsilon$,

где: σ – коэффициент сопротивления, υ – скорость всплытия таблетки (м/с).

Тогда при допущении, что сила Архимеда достаточно быстро уравновешивается силой сопротивления, получается уравнение:

$(\rho_ч - \rho_а)\, g h_т \frac{\pi d^2}{4} = \frac{\pi d^2}{4}\sigma\upsilon$. Отсюда: $\upsilon = \frac{(\rho_ч - \rho_а) g h_т}{\sigma}$

Далее берется интеграл скорости: $H = \int_0^t \upsilon(t)\, dt$, или: $H = \frac{(\rho_ч - \rho_а) g}{\sigma} \int_0^{t_в} h_т dt$,

где: H – высота расплава в ковше (м), верхний предел интегрирования $t_в$ – время всплытия таблетки (с). Масса таблетки равна: $\rho_а h_т \frac{\pi d^2}{4} = m_т$

Определение плотности потока массы с горизонтальной поверхности таблетки. Изменение массы таблетки в зависимости от времени:

$\frac{dm_т}{dt} = 2q\frac{\pi d^2}{4} = Q$,

где: $m_т$ – масса таблетки (кг), q – плотность потока массы (кг/с*м^2), Q– величина потока массы (кг/с). Тогда имеет место равенство:

$\rho_а \frac{d}{dt} h_т \left(\frac{\pi d^2}{4}\right) = -2q\left(\frac{\pi d^2}{4}\right)$

Плотность потока массы равна: q = - 0,5 $\rho_а \frac{d}{dt} h_т$, где: $\frac{d}{dt} h_т$ – изменение толщины таблетки с течением времени.

Ввод критерия Нуссельта: $Nu = \frac{\alpha L}{\lambda} = A(GrPr^n)^m$, где: Pr, Gr – числа Прандтля и Грасгофа; A, m, n – постоянные величины, зависящие от конкретных условий; α – коэффициент теплоотдачи (Вт/(м²*К)), L – характерный линейный размер тела (м), λ – коэффициент теплопроводности (Вт/(м*К)). Критерий Шервуда: $Sh = \frac{qL}{D}$,

где: q – коэффициент массоотдачи (м/с), L – характерный линейный размер тела (м), D – коэффициент диффузии вещества в среде (м²/с).

Переход от критериев теплообмена к критериям массообмена. По причине аналогии теплоотдачи и массоотдачи производится переход от критериев теплообмена к критериям массообмена с последующим преобразованием критериального уравнения Нуссельта:

$$Sh = Nu\ Sc\ Pr^{-1}\rho_ч c_ч = A(Gr\ Pr^n)^m\ Sc\ Pr^{-1}\rho_ч c_ч,$$

где: Sc – число Шмидта, $\rho_ч$ – плотность чугуна (кг/м³), $c_ч$ – удельная теплоемкость чугуна (Дж/кг*К).

Выражение плотности потока массы с поверхности таблетки:

$$Sh = NuScPr^{-1}\rho_ч c_ч = -2\frac{qd}{D};\ q = -0{,}5\ NuScPr^{-1}\rho_ч c_ч \frac{D}{d},$$

где: q – коэффициент массоотдачи (м/с), D – коэффициент диффузии вещества в среде (м²/с), d – диаметр таблетки (м).

Получается уравнение: $0{,}5\ \rho_а \frac{d\ h_т}{dt} = -\ 0{,}5\ NuScPr^{-1}\rho_ч c_ч \frac{D}{d}$

Выражение изменения толщины таблетки:

$$\frac{d\ h_т}{dt} = -\frac{D}{d\rho_а} A(GrPr^n)^m ScPr^{-1}\rho_ч c_ч$$

Выражение толщины таблетки через ее начальную толщину:

$$h_т = h_0 A(GrPr^n)^m ScPr^{-1}\rho_ч c_ч$$

Расчет времени растворения таблетки по уравнениям термодиффузии при свободной вихревой конвекции

Толщина при истечении времени всплытия должна быть равна 0, тогда начальная толщина будет равна:

$$h_т(t) = 0;\ h_0 = \frac{Dt}{d\rho_а} A(Gr\ Pr^n)^m Sc\ Pr^{-1}\rho_ч c_ч$$

Тогда из приведенного уравнения выражается время растворения таблетки:

где: $t_р$ – время растворения таблетки (с).

Следовательно, берется интеграл, верхним пределом которого теперь является время растворения таблетки:

$$H = \frac{(\rho_ч - \rho_a)g}{\sigma} \int_0^{t_p} h_т dt$$

$$H = \left(\frac{(\rho_ч - \rho_a)g}{\sigma}\right) h_0 t_p - \frac{D t_p^2}{2 d \rho_a} A(GrPr^n)^m ScPr^{-1} \rho_a \rho_ч c_ч$$

Упрощение основного уравнения с помощью алгебраических преобразований . Берется время растворения таблетки:

$t_p = \frac{h_0 d \rho_a}{D} (A(GrPr^n)^m)^{-1} ScPr^{-1} \rho_a \rho_ч c_ч$ = $\frac{4 V_т \rho_a}{\pi d D} (A(GrPr^n)^m)^{-1} ScPr^{-1} \rho_a \rho_ч c_ч$

После алгебраических преобразований уравнение принимает вид:

$$H = (A(GrPr^n)^m)^{-1} ScPr^{-1} \rho_a \rho_ч c_ч \left(\frac{4 V_т}{\pi}\right)^2 \frac{\rho_a}{d^3 D} \left(\frac{(\rho_ч - \rho_a)g}{\sigma} - \frac{1}{2}\right)$$

Выражение искомых параметров таблетки из приведенного ранее уравнения.

$$d = \sqrt[3]{\frac{Sc * \rho_ч * c_ч * \rho_a * \left(\frac{(\rho_ч - \rho_a)g}{\sigma} - \frac{1}{2}\right) * \left(\frac{4 V_т}{\pi}\right)^2}{A * (Gr Pr^n)^m * Pr * H * D}}; \quad h_0 = \frac{4 V_т}{\pi d^2},$$

где: $V_т = \frac{m_a}{\rho_a}$; $m_a = \frac{c \rho_ч V_ч}{1-c}$; d – диаметр таблетки (м); h_0 – ее толщина (м); c – концентрация алюминия в чугуне.

Следовательно, благодаря данной методике расчета получены формулы геометрических параметров таблетки, которые использованы в программном продукте.

Для разработки программного продукта был выбран высокоуровневый язык программирования C# от Microsoft. Выбор обусловлен тем, что C# предоставляет очень удобный и эффективный способ написания программ.

Таким образом, разработана оригинальная методика и программный продукт для расчета процесса легирования чугуна алюминием. В настоящее время проводится экспериментальная проверка полученных результатов.

Технология легирования чугуна алюминием, описанная в настоящей работе, запатентована.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследовательский центр «Модификатор» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.modificator.ru

2. *Михеев М. А*., *Михеева И. М.* Основы теплопередачи. Учебное пособие для ВТУЗов. Издательство «Энергия», 1977. 344с.. М., «Высшая школа», 1973. 296 с. с илл.

3. *Алов А. В. и др*. Статья «Повышение эффективности распределения алюминия в чугуне при ковшовой обработке». Журнал «Металлургия машиностроения», с 9-13, №1 2015.

УДК 004.94

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРОСТРАНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Н.А. Горинов, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проводится разработка имитационной модели, которая описывает процесс распространения мобильных устройств. На базе построенной модели проводится исследование процесса распространения мобильных устройств. Исследование выполняется методом имитационного моделирования.

Ключевые слова: *имитационное моделирование, пакет AnyLogic, распространение мобильных устройств.*

IMITATIVE MODELING OF THE PROCESS OF THE DISTRIBUTION OF MOBILE DEVICES

N.A Gorinov, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

A simulation model is being developed that describes the process of distributing mobile devices. On basis of the model is carried out research of the propagation process of mobile devices. The study carried out by simulation.

Keywords*: imitation modeling, package AnyLogic, the propagation process of mobile devices.*

В работе проводится разработка имитационной модели, которая описывает процесс распространения мобильных устройств. На базе построенной модели проводится исследование процесса распространения мобильных устройств. Исследование выполняется методом имитационного моделирования.

Имитационное моделирование осуществляется с помощью инструментальной системы AnyLogic. Пакет AnyLogic – отечественный профессиональный инструмент нового поколения, который предназначен для разработки и исследования имитационных моделей. Разработчик

продукта – компания «Экс Джей Текнолоджис» (XJ Technologies), г. Санкт-Петербург;

Построение модели

Распространение мобильных устройств зависит от:

- количества потенциальных пользователей мобильными устройствами
- стоимости мобильного устройства
- умения пользоваться мобильным устройством
- наличия отзывов о работе мобильного устройства
- наличия информации о модели мобильного устройства, которую собираются приобретать

Разработка имитационной модели проводится на основе модели Франка Басса [1] которая описывает распространение среди населения инноваций и новых продуктов. Среди бизнес-аналитиков она является одной из самых популярных моделей исследования рынка новых продуктов. Наша модель строится с учетом того, что приобретенное мобильное устройство со временем морально устаревает и потребитель покупает новое мобильное устройство на его замену.

Модельимеетследующийвид:

d(PotensialAdopters)/dt = -AdoptionRate + DiscardRate

Начальноезначение: TotalComputers

d(Adopters)/dt = AdoptioRate – DiscardRate

AdoptionRate = (k1*k2)(AdoptionFromWOM+AdoptionFromAD)

AdoptionFromWOM = Adopters*ContactRate*AdoptionFraction*(PotentialAdopters/TotalComputers)*k3

AdoptionFromAD = PotentialAdopters*ADEffectivenes

Здесь:

PotentialAdopters - потенциальныепокупателимобильногоустройства;

Adopters – пользователи, которые уже используют мобильное устройство данного типа.

AdoptionRate - поток, моделирующий процесс приобретения мобильного устройства

AdoptionFromAd - число потребителей продукта, которые его приобрели под влиянием рекламы;

AdoptionFromWOM - число пользователей мобильного устройства, которые приобрели мобильное устройство данного типа под влиянием общения с теми пользователями, которые уже используют эту модель мобильного устройства.

DiscardRate – новый поток, отражающий повторные покупки. Для его определения вводится формула:

DiscardRate=f(AdoptionRate,ProductLifeTime). Где:

ProductLifeTime – параметр, который задает время годности продукта в процессе его использования пользователем.

Функция f представляет собой задержку и вычисляется в зависимости от двух аргументов: основного потока и константы, которая характеризует задержку – время жизни продукта. Чтобы получить такую функцию в AnyLogic нужно использовать встроенную функцию delay.

Константы-параметры модели:

TotalComputers - общее количество потенциальных пользователей мобильного устройства;

ContactRate - число контактов с пользователями, которые уже используют данную модель мобильного устройства;

AdEffectivenes - эффективность использования рекламы;

AdoptionFraction - Сила убеждения;

k1 – коэффициент, учитывающий степень владения пользователями данным мобильным устройством (от 0 до 1)

k2 - коэффициент, учитывающий стоимость мобильного устройства

k2 = (1-(Av/(1,5*Av+0,5*Av)),

Здесь:

Av – средняя стоимость аналогичного мобильного устройства, предполагается, что максимальная стоимость равна 1,5*Av, а минимальная – 0,5*Av .

k3 – среднее количество мобильных устройств, приходящееся на одного пользователя.

Реализация модели

Реализация модели в AnyLogic представлена на рис. 1.

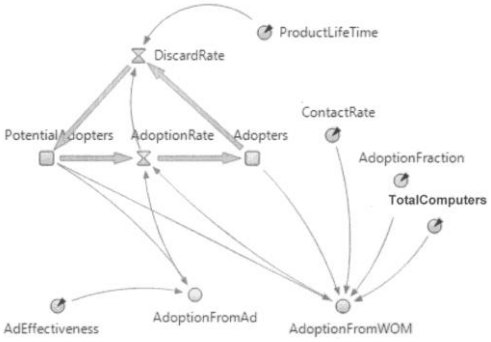


Рис. 1. Реализация модели в AnyLogic

На основе построенной модели проведено исследование процесса распространения мобильных устройств. Динамика процессов модели показана на рис. 2

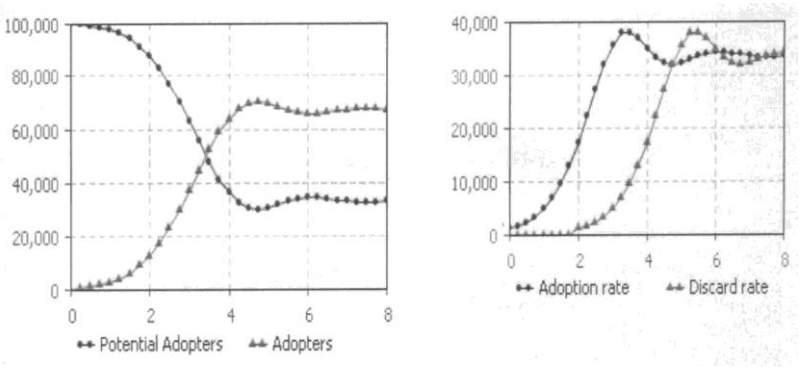


Рис. 2. Динамика процессов модели

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карпов Ю*. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 400 с.

УДК 004.912

АЛГОРИТМ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ МИКРОКОНТЕКСТА МЕЖДОМЕТИЙ

Д.В. Грушевская, Н.С. Лагутина

Научный руководитель – **Н.С. Лагутина**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматривается алгоритм поиска и обработки ближайшего лексикографического окружения слова. Описывается его программная реализация и применение для исследования значений междометий русского языка.

Ключевые слова: *алгоритм обработки текста, контекст междометий, программная реализация алгоритмов.*

ALGORITHM OF SEARCHING AND PROCESSING MICROCONTEXTS INTERMETTING

D.V. Grushevskaya, N.S. Lagutina

Scientific Supervisor – **N.S. Lagutina,** Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

An algorithm for searching and processing the nearest lexicographic environment of a word is considered. It describes its software implementation and application of the meanings of Russian language interjections for research.

Keywords: *text processing algorithm, context of interjections, software implementation of algorithms.*

Контекст — это условия употребления слова, позволяющие уточнить его значение. Это может быть языковое окружение, ситуация речевого общения или среда, в которой существует объект. Поиск и исследование большого количества контекстов, содержащих искомое слово, имеет основной целью выявление значений этого слова, как отобранных в словарях, так и оставшихся за рамками словарей. Контекст

и частота его употребления позволяют установить, какое из значений слова доминирует в современном языковом сознании, а какое является периферийным [1].

Особенно важны эти аспекты для построения лексикографического описания междометий русского языка. Трудность определения и описания значений междометий состоит в том, что в устной речи их основные семантические признаки передаются интонацией, мимикой, жестами. В письменной речи определить интонацию можно только с помощью лексических маркеров, выделяемых из микроконтекста, и изучения соответствующего расширенного контекста[2].

Поиск и обработка контекста использования междометий заключается в следующем. В заданном корпусе текстов на естественном языке необходимо найти заданное междометие и зафиксировать расположенные рядом слова, так называемые микроконтексты. Лингвист определяет семантические признаки слова в каждом микроконтексте и оценивает его статистические характеристики. Для каждого микроконтекста, употребленного в определенном значении, необходимо подсчитать число случаев, в которых оно было найдено, иначе говоря, частоту встречаемости конкретного контекстного слова. Помимо частоты встречаемости, необходимо определить индекс яркости контекстного окружения слова. Индекс яркости вычисляется как отношение частоты встречаемости заданного контекстного слова к общему числу найденных микроконтекстов. Эти характеристики позволяют сравнивать разные контексты. Сравнение контекстов позволяет разграничить близкие по значению контексты, выявить особенности употребления слов в социальном, возрастном, профессиональном, гендерном аспектах.

Авторы поставили задачу разработать программу автоматизирующий поиск и работу с микроконтекстами междометий. Основой программы является алгоритм поиска слов, расположенных рядом с заданными опорными словами в корпусе текстов. Для каждого найденного слова необходимо рассчитывать частоту встречаемости и отображать расширенный контекст использования.

Рассмотрим подробно предложенный алгоритм обработки текста. На вход программы подается корпус текстов в виде набора файлов, файл с заданным междометием, файл с общеупотребительными словами.

Каждый текстовый файл обрабатывается последовательностью шагов:

1) файл разбивается на абзацы;
2) каждый абзац разбивается на предложения и слова;
3) в предложении находится заданное междометие;

4) рассматривается каждое из слов расположенных в радиусе равном одному и двум от заданного междометия, если такого слова нет в формируемом списке микроконтекстов, то оно в этот список добавляется;
5) увеличиваются счетчики: счетчик частоты встречаемости найденного микроконтекста и общий счетчик всех микроконтекстов.

Результатом обработки всех файлов является сформированный список микроконтекстов. В конце работы алгоритма из спискаудаляются общеупотребительные слова. На основе счетчиков частоты микроконтекстов рассчитывается индекс яркости конкретных контекстных слов.

Программа, использующая описанный алгоритм, написана на языке Java с использованием графической библиотеки JavaFX [3]. Для пользователя программа предоставляет следующие функции:

1.Загрузка и обработка собственного корпуса текста.

2.Поиск в текстах заданных слов и словосочетаний и фиксация контекстов, в которых они встречаются.

3.Формирование списка контекстных слов с возможностью его редактирования. Пользователь может не только просматривать найденный список, но и удалять слова или добавлять свои.

4.Просмотр расширенного семантического контекста. Для каждого слова из списка контекстов можно просмотреть все случаи, где это слово было найдено. Под расширенным контекстом мы понимаем предложение или значительную его часть, где встретилось рассматриваемое слово.

5.Расчет частоты встречаемости контекста и сортировка контекстов по частоте встречаемости. Для наглядности частота контекста визуализируется в виде гистограммы. В том числе строится гистограмма частот для нескольких слов из сформированного списка, отобранных пользователем.

6.Расчет индекса яркости.

Разработанная программа облегчает работу лингвиста в зоне анализа микроконтекста исследуемого слова, минимизирует временные затраты на обработку контекстов, снижает число исследовательских ошибок, позволят выявить невербальный контекст, в частности, лексические маркеры, подтверждающие значение междометия в конкретном контексте, определяет частотность употребления этих маркеров.

Разработанный инструмент поиска и обработки микроконтекстов слова может применяться в процессе построения лексикографического описания любых слов, а не только междометий. Лексикографическое описание слова должно обеспечивать достоверную информацию о слове,

о разных видах его языкового окружения. Для этого требуется обработка огромного количества текстов. Автоматизация поиска и обработки микроконтекстов слова делает работу лингвиста удобнее и быстрее. Программа берет на себя значительную часть рутинной работы, позволяя специалисту сосредоточиться на аналитической части исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стернин И.А. Семантический анализ слова в контексте / Стернин И.А., Саломатина М. С. Directmedia, 2015. 148 с.

2. *Цофина Ю.А.* Психолингвистическое описание семантики междометия / Цофина Ю.А.Социальные и гуманитарные знания. 2017. Т. 3. №. 2. С. 204-207.

3. *Schildt H.* Java: The Complete Reference / Schildt H. McGraw-Hill Education Group, 2014.1312 с.

УДК 004.932

О РЕГУЛИРОВКЕ КОНТРАСТА ЧЕРНО – БЕЛЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ГИСТОГРАММНОЙ ЭКВАЛИЗАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЯ НОРМАЛЬНЫЙ ЗАКОН РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Д.А. Дудин, А.Б. Раухваргер

Научный руководитель – **А.Б. Раухваргер,** канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрен способ оптимизации контраста черно – белых изображений, путем построения подобных гистограмм с помощью точечных преобразований на основе непрерывных законов распределения.

Ключевые слова: *глобальная гистограммная эквализация, черно – белое изображение, нормальный закон распределения, регулировка контраста, техническая реализация*

ON GRAYSCALE IMAGES CONTRAST ADJUSTMENT BASED ON GLOBAL HISTOGRAM EQUALISATION USING NORMAL DISTRIBUTION LAW

D.A. Dudin, A.B. Raukhvarger

Scientific Supervisor – **A.B. Raukhvarger**, Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider a contrast optimization method for grayscale images by constructing similar histograms, using point transformations based on continuous distribution laws.

Key words: *global histogram equalization, grayscale image, normal distribution law, contrast adjustment, technical implementation*

Одной из важных целей в обработке изображений является регулировка контраста для достижения максимальной детализации

отдельных фрагментов. Однако методы оптимизации контраста на основе общей яркости и равномерного распределения не всегда способны привести к оптимальному качеству изображения.

Данный способ основывается на глобальной гистограммной эквализации, которая находит широкое применение не только в обработке стандартных изображений, но и таких изображений как: снимки со спутника, рентгенограммы, отпечатки пальцев и пр.

Рассмотрим матрицу яркости **A** черно – белого изображения:

$$\mathbf{A} = \left(p_{ij} \right), 0 \le p_{ij} \le 255$$

Где p_{ij} яркость отдельного пикселя, задаваемого при переходе от цветного изображения в соответствии с Rec. 601 [1] как:

$$p_{ij} = 0.2989 R_{ij} + 0.5870 G_{ij} + 0.1140 B_{ij}$$

Зададим вектор, содержащий частоты всех уровней яркости от 0 до 255, которые находятся в данном изображении.

$$\mathbf{P}_A = \left(w_i \right), w_i = \frac{l_i}{m \cdot n}$$

Где l_i число пикселей с данным уровнем яркости, m - ширина, n - высота, их произведение $m \cdot n$ - разрешение изображения.

Пользуясь полученными значениями, зададим интегральную функцию распределения:

$$F_A\left(i\right) = \sum_{j \le i} w_j \qquad (1)$$

Заметим также, что для непрерывных случайных величин, при преобразовании распределений справедливо соотношение [2]:

$$p_y(y) = p_x(x) \left| \frac{dx}{dy} \right|$$

Откуда:

$$G(y) = F(x)$$

Где $G(y)$ - интегральная функция распределения величины y, функционально зависящей от x.

Откуда, получим обратную интегральную функцию распределения, квантильную функцию:

$$y = G^{-1}(F(x)) \qquad (2)$$

Введем обозначение: $F(x) = p$, откуда, подставляя в уравнение (2), и, выполняя замену $Q(p) = G^{-1}(p)$, получаем:

$$y = Q(F(x)) \tag{3}$$

Основываясь на тождествах (1) и (3), будем выполнять точечные преобразования для каждого пикселя изображения, используя квантильную функцию для измененияисходной гистограммы частот яркости, относительного выбранного распределения.

Интегральная функция нормального распределения имеет вид:

$$F\left(x\right) = \frac{1}{2}\left[1 + \operatorname{erf}\left(\frac{x-\mu}{\sigma\sqrt{2}}\right)\right]$$

Тогда, выполняя элементарные преобразования для нахождения обратной функции, получаем:

$$Q(F) = \mu + \sigma\sqrt{2}\,\operatorname{erf}^{-1}\left(2F - 1\right)$$

Для примера рассмотрим изображение, гистограмма которого близка к кривой нормального распределения. Будем выполнять преобразования, используя стандартное для гистограммной эквализации равномерное, а также нормальное распределение над выбранным изображением, сравнивая полученный результат.

Рядом с изображением находится гистограмма частот по уровням яркости.

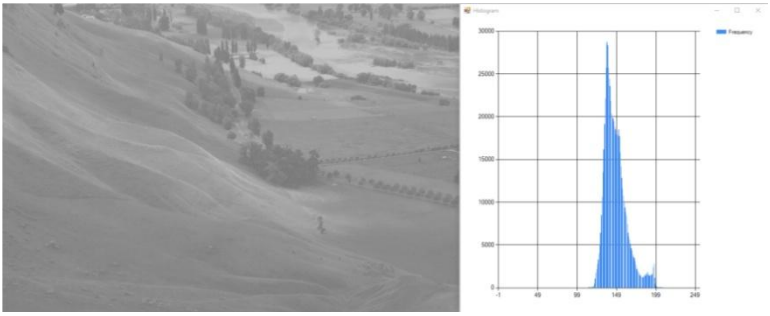


Рис. 1. Исходное изображение

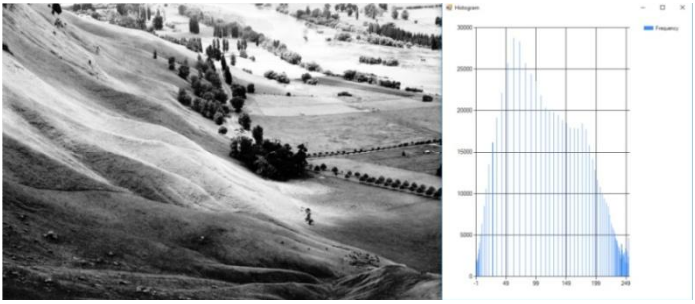


Рис. 2. Изображение, преобразованное с помощью равномерного распределения

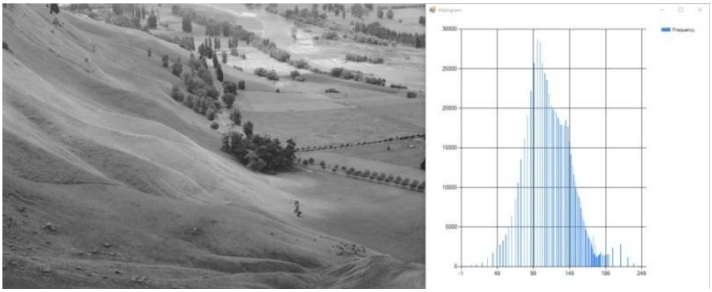


Рис. 3. Изображение, преобразованное с помощью нормального распределения

Нетрудно видеть, что самый оптимальный результат по отношению к качеству изображения дало использование нормального распределения.

Проведенные исследования позволяют сформулировать следующее предположение.

Наилучшего, с точки зрения различимости деталей, контраста изображения можно добиться подбором непрерывного параметрического распределения для достаточно хорошей аппроксимации исходной гистограммы и дальнейшим растяжением распределения по отрезку $[0, 255]$ путем изменения его параметров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Rec. ITU-RBT.601-7. Studio encoding parameters of digital television for standard 4:3 and wide-screen 16:9 aspect ratios.– ITU, 2017. С. 2 – 3.

2. Bishop, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning / Springer Science,2006. С. 18 – 19.

УДК 004.021

О СОЗДАНИИ ТЕСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ РАСКРОЯ-УПАКОВКИ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

А.А. Жильцов, Ю.М. Горовой

Научный руководитель — **Ю.М. Горовой**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается способ создания тестового модуля для проверки эффективности алгоритмов раскроя-упаковки применительно к инвестиционному бюджетированию.

Ключевые слова: *раскрой-упаковка, алгоритмы, эвристика, ортогональная упаковка, сравнительный анализ.*

ON MAKING A TEST OF THE EFFECTIVENESS OF CUTTING AND PACKING ALGORITHMS IN THE AREA OF INVESTMENT BUDGETING

A.A. Zhiltcov, Y.M. Gorovoj

Scientific Supervisor — **Y.M. Gorovoj**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The paper examines a method to facilitate a test unit to find out the effectiveness of cutting and packing algorithms in the investment budgeting area.

Keywords: *cutting-stock, algorithms, heuristics, orthogonal packing, comparative analysis.*

Задача раскроя-упаковки — это задача оптимизации, заключающаяся в размещении набора малых объектов в пределах «контейнеров» — других объектов, параметры которых значительно превышают параметры размещаемых объектов. Данная задача возникает в ходе оптимизации и сортировки во многих производственных отраслях,

начиная раскроем ткани и заканчивая распределением процессорного времени.

В рамках работы над системой поддержки принятия решений в области инвестиционного бюджетирования было решено положить в основу системы решение данной задачи. В рамках заданной области исследования инвестиционные проекты можно представить как двухфакторные малые объекты (срок окупаемости, величина вложений), а финансовые возможности — «контейнером». Тогда задача инвестиционного бюджетирования сводится к задаче двумерного раскроя полузакрытой ленты без разворота малых объектов (тип 2DSP по типологии Вэшера, [1]).

Среди алгоритмов решения задачи двумерного раскроя полузакрытой ленты внимание было остановлено наэвристических уровневых алгоритмах как визуально наиболее подходящих для симуляции инвестирования раундами и одномоментного использования имеющегося бюджета. Для проверки их эффективности необходимо определить типичные метрики, на основе которых можно генерировать проекты для инвестирования, а также создать тестовое приложение, состоящее из генератора проектов и бюджета и симуляции процесса бюджетирования.

В качестве ключевых метрик для проектируемой СППР было решено оставить два явных фактора, указанных выше, а также приоритет и степень риска, которые задаются пользователем самостоятельно на основе исследования проекта.

Элемент тестовой системы для генерации объектов (далее «генератор») должен использовать генератор псевдослучайных чисел с нормальным распределением, поскольку экстремальные значения метрик возникают гораздо реже средних. С учетом выбранных метрик генератор должен сначала создать базовую точку бюджета (начальное состояние в рублях, далее b_0) в районе от 100 до 300 тыс., а затем создавать малые объекты по следующему принципу:

1. Величина начальных вложений i: не меньше 30%, но не больше 110% b_0,
2. Длительность проекта t: от 1 до 9 месяцев,
3. Степень риска r: $\frac{i}{b_0} \times t \times 0{,}1$,
4. Приоритет p: такое случайное равномерно распределенное целое число, что $1 \le p \le 5$ (1 – наивысший приоритет).

Кроме того, для сортировки проектов вместо обычной сортировки по невозрастанию фактора бесконечного ресурса (в данном случае

времени) применяется следующая весовая функция: $TotalWeight = 0{,}60 \times \frac{6-p}{5} + 0{,}40 \times (1-r)$

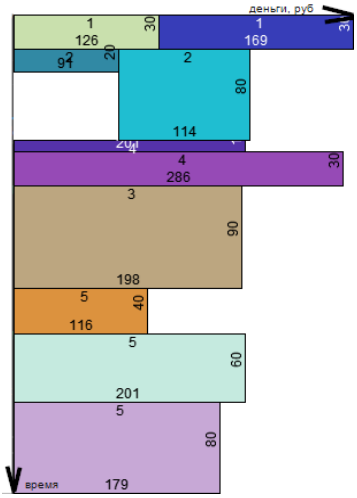


Рис. 1. Пример работы тестового приложения с алгоритмом Next Fit Decreasing Height

Стоит заметить, что по задумке СППР меняет на каждом уровне доступный бюджет в зависимости от окупаемости проекта, однако на данном этапе тестирования считается, что каждый новый уровень — это новый раунд финансирования с одинаковым бюджетом. В дальнейшем степень окупаемости (прибыль с проекта) для простоты тестирования будет экстраполироваться с линейной функции, вписанной в противоположные углы малого объекта. Очевидно, что данный подход симулирует прибыль любого проекта очень грубо, однако для проведения тестов в первом приближении этого вполне достаточно.

В качестве оценки эффективности результатов работы алгоритма применяется простейшая оценка заполненности ленты, которым является плотность заполнения $Density = 1 - S_p / D \times H_{mir}$, где S_p – площадь неиспользованного пространства, D – ширина ленты, H_{min} – длина используемой части ленты. Такая оценка позволит увидеть эффективность использования бюджета тем или иным алгоритмом.

Таким образом, данный тест представляет из себя генератор наборов объектов, сопоставимых по метрикам с реальными проектами для инвестирования в первом приближении, и потому применим для

алгоритмов двумерного раскроя полузакрытой ленты в СППР в области инвестиционного бюджетирования.

Тест дает возможность оценить эффективность этих алгоритмов, не прибегая к полноценной реализации СППР, что позволит в дальнейшем выбрать и внедрить наиболее подходящий для системы алгоритм, избегая типичные проблемы при разработке комплексного программного обеспечения, такие как паузы в разработке из-за необходимости подбора подходящего математического аппарата, создание тестовых модулей и пр.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *G. Wäscher, H. Haußner, H. Schumann*An Improved Typology of Cutting and Packing Problems // European Journal of Operational Research, 2006. Том 183, №3, с. 1109-1130

2. *N. Ntene* An Algorithmic Approach to the 2D Oriented Strip Packing Problem: дис. Университет Штелленбош, Южная Африка, 2007.

УДК 004.912

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ВУЗОВ

К.В. Иванина, С.Ю. Бойков

Научный руководитель – **С.Ю. Бойков**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается информационная система «Электронный журнал преподавателя» для учета успеваемости и посещаемости студентов, решаемые ей задачи по автоматизации и необходимость внедрение подобной системы.

Ключевые слова: *информационная система, автоматизация, электронный журнал.*

ELECTRONIC JOURNAL IN THE EDUCATIONAL - METHODICAL WORK OF THE UNIVERSITY

K.V. Ivanina, S.Y. Boikov

Scientific Supervisor – **S.Y. Boikov**, Candidate of technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The paper examines the information system "Electronic Journal of the Teacher" to take into account the student's progress and attendance, the automation tasks solved by its and the need to introduce such a system.

Keywords: *information system, automation, electronic journal.*

На сегодняшний день в высших учебных заведениях выстроен подушевой механизм финансирования, то есть государство определяет норматив бюджетного финансирования в расчете на одного студента и число бюджетных мест для студентов, а ВУЗы конкурируют за право предоставлять госуслуги. Поэтому учебному заведению надо бороться за каждого студента, чтобы он прошел полный путь по получению необходимых компетенций по выбранному направлению, начиная с поступления на первый курс и заканчивая получением диплома.

На первом курсе университета процент отчисления высок, потому что только поступившие студенты еще не привыкли к установленному режиму работы: не на всех занятиях выставляются оценки, не всегда отмечается посещаемость. В итоге новоиспеченные первокурсники, думая, что они как-нибудь потом сдадут, приобретают академическую неуспеваемость, которая является частой причиной для занесения в списки на отчисление. По этой же причине могут быть отчислены и студенты последующих курсов. В это время родители таких студентов находятся в неведении о сложившейся ситуации, которая может иметь весьма печальные последствия. Если же информация будет своевременно доведена до родителей, то появится возможность исправить ситуацию.

Преподавателям и подразделениям ВУЗа, также отвечающим за контроль и качество учебного процесса, требуется отслеживать посещаемость и освоение дисциплин по различным контрольным мероприятиям. Для этого преподавателю приходится заполнять множество видов отчетности: индивидуальный план, ведомости аттестаций студентов в группах, ведомости зачетов и экзаменов. При большом числе групп эта работа приводит к значительным затратам времени, а также к наличию немалого количества бумажных ведомостей и журналов. Вследствие этого администрация ВУЗа не имеет возможности оперативно отслеживать успеваемость и прогнозировать итоговые результаты студентов из-за отсутствия должной информации об их текущей работе, это становится возможным только после обработки большого количества бумажной документации.

Внедрение информационных технологий является одним из важнейших направлений в сфере образования. Информатизация образования представляет собой комплекс мер, преобразовывающих учебный процесс в целях повышения качества, эффективности и доступности образования в ВУЗе. Информатизация охватывает студентов, преподавательский состав, администрацию ВУЗа – все стороны, участвующие в учебном процессе. Одним из проявлений информатизации образования является информационная система, позволяющая управлять документами в электронном виде. Их применение значительно увеличивает эффективность работы и снижает трудоемкость обработки информации.

Решить проблему автоматизации действий преподавателя может информационная система «Электронный журнал преподавателя». Основные цели системы – это повышение успеваемости, особенно среди студентов, часто прогуливающих занятия и отстающим по нескольким дисциплинам, и уменьшение процента отчисления из ВУЗа из-за несвоевременного реагирования на проблемы конкретного студента в процессе обучения.

Система позволит объединить учет успеваемости и посещаемости студентов, учебное планирование и расписание преподавателя в один комплекс, с помощью которого необходимые данные можно будет получать из системы в любом месте и в любой момент времени, имея доступ к сети Интернет. Данное программное обеспечение предоставит информационную прозрачность, открытость учебного процесса для студентов и их родителей.

В качестве входных данных информационной системы должны быть использованы:

- база данных по студентам;
- база данных по преподавателям;
- расписание учебных занятий;
- учебные планы.

Преподавателям необходимо заполнять электронный журнал учета учебных занятий по преподаваемой дисциплине, где объединены данные о типах и датах проведения занятий, о самостоятельной работе студентов, их посещаемость, выполнение контрольных мероприятий.

Выходные данные будут представлять из себя разнообразные таблицы и графики в различных срезах, например, по времени, по студенту, по группе. Полученные данные можно будет выгружать в личный кабинет студента, а затем информировать родителей посредством отправки отчета об успеваемости на личную почту. Также вся выходная информация будет доступна ответственным за учебно-методическую работу со стороны деканата.

Автоматизация процессов ведения и обработки основных документов учебного процесса позволит увеличить скорость заполнения документации, упростить ее обработку, оперативно получать необходимую информацию, что приведет к улучшению качества учебно-методической работы, проводимой деканатами относительно студентов, своевременному реагированию на ситуации, которые могут привести к отчислению из-за большого количества пропусков занятий, так как должный материал не будет усвоен, и к обеспечению прогнозируемости учебного процесса относительно каждого студента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Белинская С.И.* Информационная система «Электронный журнал» для автоматизации функций преподавателя // Вестник ИрГУ -2013 -№ 10. [сайт]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-sistema-elektronnyy-zhurnal-dlya-avtomatizatsii-funktsiy-prepodavatelya

УДК 004.942; 66.011

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ГАЗОФРАКЦИОНИРУЮЩЕЙ УСТАНОВКИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

И.С. Иванов, Ю.В. Царев

Научный руководитель - **Ю.В. Царев**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены вопросы оптимального управления действующих ректификационных колонн. Предложено добиваться максимальной разделительной способности колонны с помощью критерия относительной организованности процесса разделения. В рамках предложенной модели процесса найдены условия максимальной разделительной способности и минимальных энергетических затрат.

Ключевые слова: *Моделирование, ресурсосбережение, критерий относительной организованности процесса разделения, ректификационная колонна*

SIMULATION OF GAS FRACTIONATION PLANT TO IMPROVE ENERGY EFFICIENCY

I.S. Ivanov, Yu.V. Tsarev

Scientific Supervisor – **Yu.V. Tsarev**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The approaches of the optimal control of operating distillation columns are considered. It is proposed to achieve maximum separation ability of the column by means of the criterion of the relative organization of the separation process. Within the framework of the proposed process model, conditions for maximum separation capacity and minimum energy costs have been found.

Keywords: *Modeling, resource-saving, criterion of relative organization of the separation process, distillation column.*

В настоящее время вопросы энерго- и ресурсосбережения являются крайне актуальными. Для решения задач энерго- и ресурсосбережения моделирование процессов выступает на передний план при проектировании и модернизации производств. По энергозатратам процесс ректификации значительно превосходит все остальные процессы. Для оптимизации процесса ректификации с точки зрения ресурсо- и энергозатрат существуют различные подходы. Так в работе /1/ решается проблема динамической оптимизации блока разделения воздуха, используемого для получения чистого кислорода. Авторами используется стратегия прогнозирующего контроля в замкнутом контуре, когда оптимизируемая система внедряется в среду моделирования ASPEN Dynamics. В исследовании /2/ представлен подход к оптимизации процессов разделения с использованием обобщенных моделей дизъюнктивного программирования. В технологической схеме вводятся дизъюнкции для условных реакторов, где балансовые и реакционные кинетические уравнения применяются только при выборе реактора. Надежность и эффективность предложенного метода оптимизации продемонстрированы на процессах окисления циклогексана и хлорирования бензола. Конструкция технологической схемы и рабочие условия были оптимизированы для минимальной общей годовой стоимости процессов. В данной работе для моделирования работы газофракционирующей установки был использован энтропийный метод, рассмотренный в работах /3-5/. Основными источниками энергосбережения при ректификации являются: снижение флегмового числа за счет повышения КПД колонны, использования тепла паров верха колонны, использование комплексов со связанными тепловыми потоками (минимизация энергозатрат), снижение гидравлического сопротивления колонн, изменение последовательности разделения, очистки сырья и теплоносителей от дисперсной фазы. Расход дистиллята относиться к числу интенсивных управлений, изменение которого может повысить разделительную способность, оцениваемую критерием, при относительно неизменных энергетических затратах. Расход орошения является экстенсивным управлением - при его изменении можно повысить разделительную способность колонны только за счет увеличения энергетических затрат.

Для ректификационных колонн максимальная разделительная способность обеспечивается при выполнении условия оптимальности:

$$\varepsilon_{\text{y}}^{\text{опт}} = \sum_{i=1}^{k} z_i \qquad (1)$$

Если это условие использовано при проектировании колонны, то в системе уравнения необходимо условие просто выполнить. Однако для

действующих ректификационных колонн максимальная разделительная способность может не достигаться при выполнении этого условия (1). При оптимальном управлении естественно добиваться максимальной разделительной способности колонны оцениваемую критерием относительной организованности процесса разделения η т.е. найти такое значение ε_y при котором ηmax. Это достигается при $H_{\text{вых}}$ – минимальна.

Максимум η поε_y достигается при значении ε_y примерно равном сумме относительных мольных концентраций компонентов питания. Важно подчеркнуть, что увеличение ε_y достигается при относительно неизменном количестве энергозатрат. Где ε_y – это доля отбора дистиллята, а η –это критерий организованности. Критерий оценки степени организованности системы в общем виде записывается как соотношение

$$\eta = \frac{H_{\text{вх}} - H_{\text{вых}}}{H_{\text{вх}}} \quad (2)$$

где: $H_{\text{вх}}, H_{\text{вых}}$-энтропия, оценивающая неупорядоченность на входе и выходе системы.

В термодинамической интерпретаций этот критерий есть отношение термодинамический минимальной работы разделения исходной смеси на заданные продукты к аналогичной работе разделения на абсолютно чистые продукты. Поскольку разность в числителе есть количество информаций, то этот критерий можно рассматривать также как информационный

$$\eta = \frac{I}{I_{max}}$$

Для ректификационной колонны:

$$H_{\text{вх}} = H_F = -F \sum z_i \ln z_i$$

и

$$H_{\text{вых}} = H_D + H_W = -D \sum x_i^+ \ln x_i^+ - W \sum x_i^- \ln x_i^-$$

Тогда

$$\eta = \frac{H_F - (H_D + H_W)}{H_F} = \frac{I}{I_{max}}$$

С помощью этого критерия удобно оценивать разделительную способность колонны – чем больше разность $H_F - (H_D + H_W)$, т.е. количество информаций $I = H_F - (H_D + H_W)$, тем выше разделительная способность колонны и тем лучше качество разделения. Поэтому естественно добиваться максимального значения критерия η. Моделирование осуществлялось в среде MathLab.

Изменяя критерии относительного отбора дистиллята ε_y, получаем график зависимости критерия оценки степени организованности системы

(η) от критерия относительного отбора дистиллята (ε_y) представленный на рис. 1.

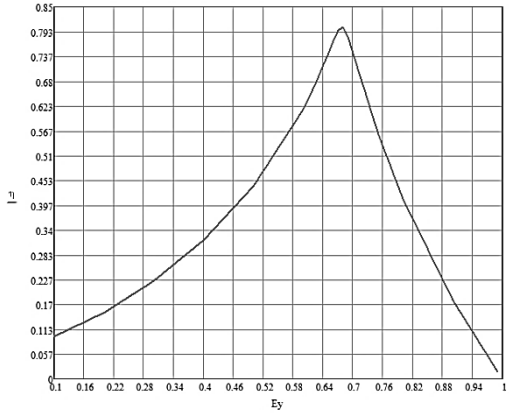


Рис. 1. Зависимость критерия оценки степени организованности системы (η) от критерия относительного отбора дистиллята (ε_y)

Из данных зависимости (рис. 1) можно наблюдать что, добившись максимума разделительной можно повысить качество производимой продукций при минимуме затрат, что будет энергетически выгодно. Максимум разделительной способности соответствует условию оптимальной статики(1).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Negrellos-Ortiz I., Flores-Tlacuahuac A., Gutiérrez-Limónc M.A.*, Dynamic optimization of a cryogenic air separation unit using a derivative-free optimization approach // Computers & Chemical Engineering. 2018. Vol. 109,P. 1-8

2. *Xiang Z., Zhen S., Teng Z.*, Rigorous design of reaction-separation processes using disjunctive programming models // Computers & Chemical Engineering. 2018. Vol. 111,P. 16-26

3. *Вилков Г.Г.* Проектирование и управление разделительными химико-технологическими системами // Математика и естественные науки. Теория и практика: Межвуз. сб. науч. тр. Вып. 11. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2016. с. 184- 191

4. *Балунов А.И.* Энтропия и информация в теории ректификации / А.И. Балунов, В.П. Майков // Изв. вузов. Химия и хим. технология. 2003. Т. 46, вып.9. с. 54- 67

5. *Балунов А.И., Майков В.П.* Описание процесса многокомпонентной ректификации на основе расширенного принципа максимальной энтропии. Известия МГТУ (МАМИ), 2014.Т.3, вып.4(22). с. 31- 43

УДК 681.3.068

РАЗРАБОТКА ANDROID - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯИЗУЧЕНИЯ АЛГОРИТМОВ ПО РАБОТЕ СМАССИВАМИ

А.А. Игнатова, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Разработка android - приложения для изучения алгоритмов по работе с массивами. Разработка проводится в среде Android Studio для минимальной версии SDK API 16: Android 4.1 (Jelly Bean).

Ключевые слова: *алгоритмические задачи, массивы, программное приложение, мобильные телефоны, Android Studio.*

DEVELOPMENT ANDROID - APPLICATIONS FOR STUDYING ALGORITHMS FOR WORKING WITH ARRAYS

A.A. Ignatova, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Development android - applications for studying algorithms for working with arrays. The development is carried out in the Android Studio environment for the minimum version of SDK API 16: Android 4.1 (Jelly Bean).

Keywords*: algorithmic tasks, arrays, software application, mobile phones, Android Studio.*

В работе проводится разработка android - приложения для изучения алгоритмов по работе с массивами. Приложение разрабатывается в среде Android Studio версии 2-0-0-20 для минимальную версии SDK API 16: Android 4.1 (Jelly Bean). Благодаря обратной совместимости [1] разрабатываемое приложение будет совместимо с более поздними версиями android.

Структура проекта приложения представлена на рис.1:

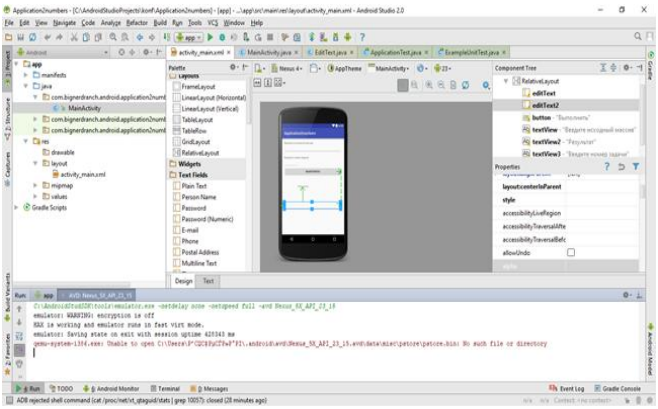


Рис. 1

При построении макета пользовательского интерфейса (см. рис.1) использовались следующие виджеты: TextView (три), EditText (два), Button (один):

Программный код приложения размещается в файле MainActivity.java, в описании класса MainActivity. Код представленных алгоритмов расположен в обработчике щелчка мыши на кнопке:

```
public void ClickButton(View v)
{
//Объявим числовые переменные
int a,c,k=-1;
StringS2="";
//Считаемс editText текст
String S1 = editText.getText().toString();
//Преобразуем строку в одномерный массив слов исходной
//строки
String m1 [] =S1.split(" ");
intl=m1.length;//Длинамассива
//Создаем числовой массив
int m2 []=new int [l];
int m3 []=new int [l];
//Преобразуем одномерный массив слов в одномерный
//целочисленныймассив
for (int i=0; i<l; i++)
m2[i]=Integer.parseInt(m1[i]);
//Алгоритмы: 1-переворот массива. 2- создание нового
//массива из четных чисел исходного массива
```

```
String b = editText3.getText().toString();
c=Integer.parseInt(b);
if(c==1) {S2="";
for (int i = 0; i < l / 2; i++) {
a = m2[i];
m2[i] = m2[l - i - 1];
m2[l - i - 1] = a;
}
//Формирование текстовой строки из числового массива
for (int i = 0; i < l; i++)
S2 = S2 + String.valueOf(m2[i]) + " ";
}
else
if(c==2) {S2="";k=-1;
for (int i = 0; i < l; i++)
if(m2[i]%2==0)
{
k++;
m3[k] =m2[i];
}
if(k>=0)
for(int i=0; i<=k; i++)
S2 = S2 + String.valueOf(m3[i]) + " ";

}
//Вывод сформированной строки на экран
editText2.setText(S2);
}
}
```

В приложении можно реализовать любое число алгоритмов по работе с одномерными массивами. Для примера демонстрируются два алгоритма:

1. Переворот массива на одном месте без использования дополнительного массива
2. Построение нового одномерного массива на базе данного массива (из данного целочисленного массива в новый целочисленный массив вставляются только четные элементы).

После запуска приложения и выбора типа эмулятора на экране появляется окно эмулятора (рис.2). Вводим одномерный целочисленный массив, на рисунке это: 1 2 3 4 5. Затем выбираем номер задачи, на

рисунке это2, и нажимаем кнопку «выполнить». Появляется результат: 2 4 – новый массив (четные элементы исходного массива).

Для выполнения первой задачи указываем номер 1 (рис.3) и нажимаем кнопку «выполнить». В качестве результата появляется массив: 5 4 3 2 1 – перевернутый массив, полученный из данного массива.

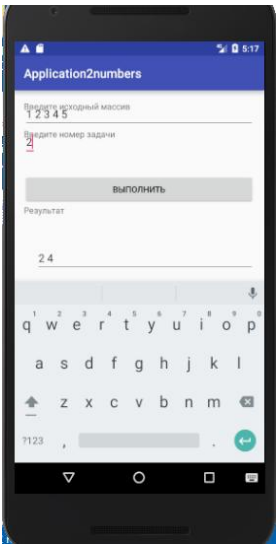


Рис. 2

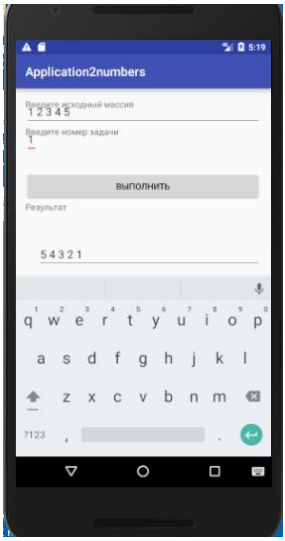


Рис. 3

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Харди Б., Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К.* Android. Программирование для профессионалов. 2-е изд. СПб.: Питер, 2016. 640 с.: ил.

УДК 004

ЛЕЧЕНИЕ ФАНТОМНЫХ БОЛЕЙ ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

М.-А. И. Идилов, Д.Д. Федулов

Научный руководитель – **В.А. Язев**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Эта статья посвящена нашей научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе по прерыванию синдрома фантомных болей при помощи дополненной реальности.

Ключевые слова: *фантомные боли, дополненная реальность.*

TREATMENT OF PHANTOM PAINS BY TECHNOLOGY AUGMENTED REALITY

M.-A.I. Idilov, D.D. Fedulov

Scientific Supervisor – **V.A. Yazev**, Candidate of technical sciences, Associate professor

Yaroslavl State Technical University

This article is dedicated to our research and development work on sensation of phantom limb pain by technology augmented reality

Keywords: *phantom pains, augmented reality***.**

В 1552 году французский врач и ученый Амбруаз Паре рассказал миру о синдроме фантомных болей, однако лишь спустя 464 год ученые смогли выявить природу данного заболевания.

На сегодняшний день врачи рассматривают два очага при поиске источника фантомных болей. Первый – это механические новообразования нашего тела, по причине ампутации конечности. Данным образованием может являться невринома – доброкачественная опухоль, растущая на нервных окончаниях. В данном случае лечение будет хирургическим, то есть полное удаление остаточного нерва. Однако, в большинстве случае, заболевание протекает по второму

сценарию – психологическому, которое включает в себя ряд особенностей, а именно, в случае отсутствия сжатия нерва или невриномы, проблему заболевания необходимо искать в головном мозге пациента. Врачи считают, что хронические фантомные боли, мучащие людей после ампутации конечности, оказались следствием того, что их мозг не признает потери руки или ноги и сохраняет цепочки нейронов, отвечавшие за ее работу, внутри которых и возникают болевые ощущение. При психологическом источнике проблемы лечение может быть только одно – обман пациента и его мозга в частности.

Сегодня для прерывания фантомных болей, вызванных немеханическими аспектами, врачи используют зеркальную терапию, не предполагающую никаких вмешательств в человеческий организм, она заключается в том, что ампутант помещает свою имеющуюся конечность в особую коробку, разделенную на две части зеркалом, в котором помещенная конечность отражается, таким образом, что больному кажется, что у него все еще есть ампутированная часть тела. На время проведения зеркальной терапии у человека ослабевает или вовсе прекращается болевой синдром.

В сентябре 2017 года мы, основываясь на данном методе лечения фантомных болей предложили более инновационную и эффективную разгадку данной проблемы и назвали ее PhantomMD.

PhantomMD – это приложение дополненной реальности, суть которого заключается в том, что отсутствующая часть тела человека отмечается маркером, заменяемым на 3d объект, представляющий собой данную часть тела. В качестве маркера применяется изображение - qr-код. Для этого применяются различные библиотеки компьютерного зрения, но основной функционал - результат использования Vuforia SDK - пакета разработки приложений дополненной реальности. Пакет позволяет создать базу маркеров, которые обрабатываются в соответствии с требованиями разработчика. Причин выбора данного пакета множество: использование трёхмерных маркеров, использование множества маркеров в одном приложении, возможность создания облачной базы данных. Но главной причиной является возможность использования при разработке приложения для таких платформ, как Adnroid, iOS.

Помимо устройства проекта, важно учитывать возможности коммерциализации идеи, так по проведенным нами исследованиям, основанных на использовании открытых баз Росстата, нами был выявлен потенциальный рынок пользователей.

В год в Европе ампутируют от 1,4 млн конечностей, в России от 133 тыс, в Мире от 2,45 млн. Цифры впечатляющие, однако, по статистике только 10 % ампутантов испытывают острые хронические

фантомные боли неврологической природы, поэтому нашими потенциальными покупателями являются в Европе 140 тысяч человек, в России 13 тысяч человек и в Мире 245 тысяч человек ежегодно.

Однако, стоит отметить, что помимо нас, разработкой решения фантомных болей, основываясь на технологии дополненной реальности занимается шведский университет Чалмерс.

Доктор Маркс Ортис Каталан использует технологию дополненной реальности для лечения синдрома фантомных болей, однако, средством вывода он использует монитор компьютера, что не позволяет создать эффект присутствия и снижает эффективность проводимой терапии – это связано с тем, что ими не была разработана программа детализации моделей, позволяющая индивидуализировать каждую модель под конкретного пользователя, в связи с чем сотрудники Чалмерса используют стоковые модели конечностей, что удешевляет устройство, но затрудняет лечение, нами же используются разработанные нами алгоритмы детализации, что позволяет нам в кратчайшие сроки добиться снижения болевого синдрома.

На сегодняшний день наше изобретение запатентовано и находится на стадии тестирования – проведены клинические испытания на семнадцати пациентах разных полов и возрастов. У всех наблюдается положительная динамика, у части пациентов (9 человек) удалось полностью побороть болевой синдром, о чем свидетельствует ЭЭГ сна, у оставшихся наблюдается снижение болевой активности, о чем также свидетельствуют ЭЭГ и личная оценка пациентов.

Сейчас, при помощи технологии дополненной реальности, помимо лечения фантомных болей, мы помогаем вернуть мелкую моторику после инсульта и адаптируем пациентов с синдром аутизма и Дауна к жизни в социуме, таким образом, PhantomMD – является частью крупного механизма под название MDinc – компании, которая интегрирует IT в медицину, делая мир лучше!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://elifesciences.org/articles/01273
2. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.ndcn.ox.ac.uk/team/tamar-makin
3. *Чегуров О.К., Колесников С.В., Колесникова Э.С., Скрипников А. А.* Фантомно-болевой синдром: патогенез, лечение, профилактика
4. Jorgensen H.S., Nakayama H., Raaschou H.O., Olsen T.S. Recovery of walking function in stroke patients: the Copenhagen Stroke Study // Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1995. Vol. 76(1). P. 27–32
5. Stevens J.A., Stoykov M.E. Using motor imagery in the rehabilitation of hemiparesis // Arch. Phys. Med. Rehabil. 2003. Vol. 84. P.1090–1092

УДК 004.021+519.161

ГОЛОВОЛОМКА «ПОЛИМИНО»

А.П. Козлова, А.В. Николаев

Научный руководитель – **А.В. Николаев**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова

В работе проведён анализ алгоритмов для решения задачи Полимино, определены условия выбора одного из этих алгоритмов. Результатом работы является разработанное приложение «Полимино» с автоматическим и ручным режимами работы.

Ключевые слова: *алгоритм де Брёйна, алгоритм X, задача о точном покрытии, полимино, танцующие ссылки.*

THE POLYOMINO PUZZLE

A.P. Kozlova, A.V. Nikolaev

Scientific Supervisor – **A.V. Nikolaev**,
Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

In this paper we analyze algorithms for solving the Polyomino puzzle and determine the conditions for when and what algorithm to choose from. The result of this work is the "Polyomino" application program with manual and automatic modes.

Key words: *de Bruijn algorithm, algorithm X, exact cover problem, polyomino, dancing links.*

Полимино – плоские геометрические фигуры, образованные путём соединения нескольких одноклеточных квадратов по их сторонам.

Рассмотрим следующие исходные данные: прямоугольное поле $Field$, каждая клетка которого либо является свободной, либо занята препятствием; набор фигур, состоящих из квадратов. Задача состоит в следующем: возможно ли заполнить данное поле данным набором фигур?

Рассмотрим задачу о точном покрытии матрицы [1]. Пусть дана матрица A, каждый элемент которой равен либо 0, либо 1. Вопрос –

содержит ли матрица подмножество строк, содержащее ровно по одной единице в каждой колонке? Например, матрица

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

содержит такое подмножество (строки 1 и3).

Возьмём матрицу A', содержащую N колонок, где N – число свободных клеток поля $Field$. Каждая строка такой матрицы задаёт способ расположения одной фигуры из набора: строка содержит 1, если фигура занимает клетку, и 0 в противном случае. Таким образом, чтобы найти покрытие поля фигурами полимино, нужно найти точное покрытие матрицы A', а значит верно следующее утверждение:

Теорема 1.*Укладка полимино на поле $Field$ существует тогда и только тогда, когда существует точное покрытие матрицы A'* [2].

Для решения был использован Алгоритм X (DLX) – рекурсивный недетерминированный алгоритм (с поиском в глубину и с возвратом), который находит все решения задачи о точном покрытии, используя технику танцующих ссылок. Он был предложен Дональдом Кнутом [2]. Техника заключается в добавлении и удалении элемента двусвязного списка, используя ссылки на его соседей. Алгоритм DLX предполагает хранение матрицы в виде набора двусвязных списков, где каждая единица матрицы – это объект со ссылками на всех её соседей.

Также был рассмотрен алгоритм де Брёйна, решающий задачу Полимино напрямую [3]. Сначала ищется ближайшая к началу поля пустая клетка и происходит попытка поместить в нее корень одной из фигур (корень — это клетка фигуры, ближайшая к её началу). После размещения процедура рекурсивно запускается на полученном поле. Процесс продолжается до тех пор, пока на поле не останется пустых клеток, либо же произойдет возврат к начальному состоянию.

Была выполнена серия тестов обоих алгоритмов. Выявлено, что на небольших полях алгоритм де Брёйна выигрывает. Зато на больших полях, особенно с препятствиями, время работы алгоритма де Брёйна может во много раз превышать DLX, который работает стабильнее. Таким образом, программа выберет алгоритм де Брёйна, если площадь поля не больше 16 клеток, или если поле не имеет препятствий и его площадь не больше 64 клеток. Во всех остальных случаях будет вызван алгоритм DLX.

После изучения и анализа алгоритмов было реализовано веб-приложение (рис.1) [4]. Логика приложения реализована на языке JavaScript. Интерфейс реализован с использованием языков HTML, CSS и JavaScript, а также библиотек JQuery и Material-Design-Lite. Сборка проекта происходит с помощью инструмента Webpack.

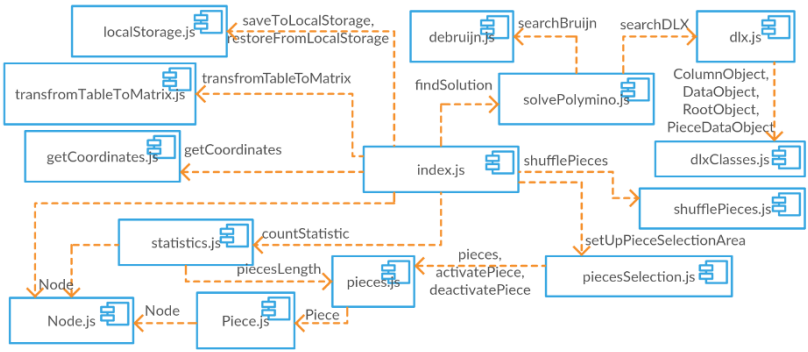


Рис. 1. Диаграмма компонентов для головоломки Полимино

В автоматическом режиме игры поле, препятствия и набор фигур генерируются программой, в зависимости от уровня меняется сложность игры. В программе предусмотрена система бонусов и подсказок, стоимость которых также зависит от уровня сложности. Программа находит оптимальные значения для длины и ширины поля.

В ручном режиме пользователь сам настраивает размер поля и препятствия, а программа находит набор фигур, которым можно заполнить поле. Также пользователь может определить, какие фигуры программа будет использовать для заполнения.

Для обоих режимов разработаны методы обработки передвижения фигур на поле. Фигуры передвигаются способом drag’n’drop. На события onmousedown, onmousemove, onmouseup (или ontouch для сенсорных гаджетов) навешиваются обработчики перемещения фигуры и корректного расположения ее на поле.

При использовании кнопок “Подсказка” или “Сдаться” фигуры друг за другом плавно помещаются на поле. В JavaScript имеется внутренний таймер-планировщик, позволяющий запланировать вызов функции через заданный период времени. Именно так располагаются фигуры: каждая из них размещается чуть позже, чем другая. Чтобы упростить цепочку вызовов функции размещения фигуры, были использованы специальные объекты Promise, облегчающие работу с асинхронным кодом.

Модули debruijn.js и *dlx.js* содержат функции поиска решения задачи Полимино с помощью алгоритмов де Брёйна и DLX соответственно.

solvePolymino.js — объединенный алгоритм поиска решений для задачи о Полимино. Кроме функции поиска первого решения для

заданных поля и фигур, была создана отдельная функция подсчета всех возможных решений. Также оба алгоритма были модифицированы, для того чтобы можно было указать число допустимых копий для каждой фигуры.

pieces.js — данный модуль содержит базу фигур полимино. Фигуры задаются вручную через координаты каждой клетки. В программе заданы фигуры размера 4 и 5, но её можно расширять фигурами любого размера.

После прохождения нескольких уровней и получения очков эти данные локально сохраняются на компьютере пользователя в объекте localStorage, что обеспечивает модуль *localStorage.js*.

statistics.js – модуль, производящий предварительную проверку поля на возможность заполнения. Всё поле состоит из связных компонент – связных областей свободных клеток, соединяющихся друг с другом ребрами. Идея проверки заключается в следующем: если существует хотя бы одна комбинация фигур в базе, сумма размеров которых равна размеру компоненты, то решение для данной компоненты может существовать. В противном случае не имеет смысла начинать поиск. Алгоритм, реализованный в данном модуле, вычисляет размеры всех компонент поля и затем проверяет каждую компоненту на возможность её заполнения.

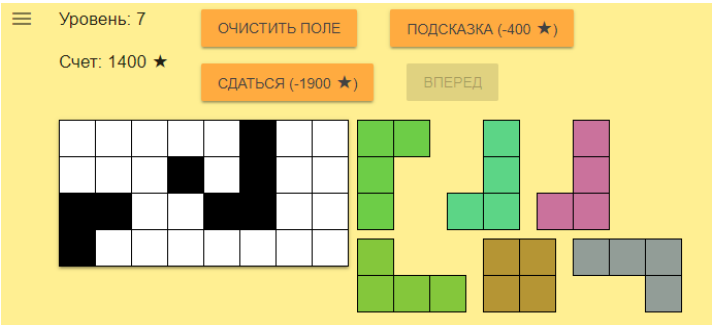


Рис. 2. Интерфейс программного приложения Полимино

Таким образом, результатом работы является разработанное игровое приложение (рис.2). Оно открывается в любом современном браузере на компьютере, планшете и смартфоне и работает достаточно быстро, учитывая высокую трудоемкость используемых алгоритмов [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гэри М.* Вычислительные машины и труднорешаемые задачи / М. Гэри, Д. Джонсон. - М.: Мир, 1982. 416с.

2. *Knuth D.* Dancing Links. - Stanford University, 2000. 26p.

3. *Busche M. T.* Solving Polyomino and Polycube Puzzles // Личный блог автора. - 23.03.2011. – [Электронный ресурс] Режим доступа: (http://www.mattbusche.org/blog/article/polycube/#bruijn).

4. Козлова А.П. Головоломка «Полимино» // Заметки по математике и информатике: сб. научных статей. Ярославль: Изд-во ЯрГУ им. П.Г. Демидова, 2017. С. 89-96.

5. Полимино: [Электронный ресурс] Режим доступа: веб-приложение (https://annyrtd.github.io/polymino/).

УДК 004.522

ОБЗОР МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ

Д.В. Корнеева, А.В. Никитенко

Научный руководитель – **А.В. Никитенко**, канд. пед. наук

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются основные методы и алгоритмы для распознавания речи.

Ключевые слова: *распознавание речи.*

REVIEW OF METHODS AND ALGORITHMS FOR RECOGNITION OF SPEECH

D.V. Korneeva, A.V. Nikitenko

Scientific Supervisor – **A.V. Nikitenko**, Candidate of Pedagogical Sciences

Yaroslavl State Technical University

The paper examines the main methods and algorithms for speech recognition.
Keywords: *speech recognition.*

На сегодняшний день системы распознавания речи строятся на основе принципов признания форм распознавания. На данный момент существует три основных подхода к решению задачи идентификация диктора по голосу.

Первый подход основывается на том, что из речевого сигнала выделяют вектор характерных свойств, который учитывает особенности восприятия звука человеком. Этот подход основан на анализе несущих частот сигнала и его выравнивании по уровню громкости.

Второй подход основан на выделении и анализе речевого сигнала из смеси зашумленного сигнала на входе системы распознавания. Ключевым недостатком такого подхода является необходимость точной оценки характеристик шума, которую практически провести довольно тяжело.

Третий подход основывается на использовании многомерных пространств. Ключевая идея этого подхода заключается в определении линейного отображения, которое сводит к минимуму значение функции стоимости. Примером этого подхода может служить как основной компонентный анализ, так и независимый компонентный анализ [1].

В силу того, что в подавляющем большинстве систем распознавания диктора используется одно и то же пространство признаков в идее кепстральных коэффициентов, их первых и вторых разностей, основное внимание уделяется построению решающих правил. В данной работе рассмотрены четыре наиболее известных метода распознавания речи: метод динамической трансформация временной шкалы (DWT – Dynamic Time Warping), модель Гауссовых смесей (GMM – Gauss Mixture Models), метод скрытых Марковских моделей (HMM – Hidden Markov Models), искусственные нейронные сети.

Динамическая трансформация временной шкалы представляет собой алгоритм для измерения подобия между двумя временными последовательностями. Этот метод вычисляет оптимальное соответствие между двумя последовательностями. Определение слова может осуществляться путем сравнения числовых форм сигналов или путем сравнения спектрограммы сигналов. Процесс сравнения в обоих случаях должен компенсировать различные длины последовательности и нелинейный характер звука [2].

Практически все наиболее известные системы распознавания речи, созданные за последние двадцать пять лет, основаны на статистических принципах и используют аппарат скрытых Марковских моделей (СММ). Это – стохастическая модель пространства состояний со случайными переходами между состояниями, где вероятность перехода зависит только от текущего состояния. Она может использоваться для решения задач классификации скрытых параметров на основе наблюдаемых. Каждому скрытому состоянию с определенной вероятностью соответствует наблюдаемое состояние. Текущее значение вероятности зависит только от конечного числа предыдущих состояний. Закон смены состояния не меняется во времени.

Гауссова модель представляет собой параметрическую функцию плотности вероятности. Данная модель является удачной вариацией стохастической модели для построения систем распознавания. Она удобна для моделирования характеристик голоса диктора, канала звукозаписи и окружающей среды. Каждый из компонентов модели отражает не только общие, но и индивидуальные для каждого диктора особенности голоса. Именно поэтому данный подход можно успешно применять для решения задачи идентификации диктора [3].

Другим классом моделей, являются модели искусственных нейронных сетей. Каждый процессор подобной сети имеет дело только с сигналами, которые он периодически получает, и сигналами, которые он периодически посылает другим процессорам. И, тем не менее, будучи соединёнными в достаточно большую сеть с управляемым взаимодействием, такие локально простые процессоры вместе способны выполнять довольно сложные задачи.

В начале 90-х г. факт существования двух взаимодополняющих подходов привел исследователей к идее комбинировать СММ и искусственные нейронные сети в рамках одной, новой модели – гибридной СММ/ИНС модели. Такая гибридная модель позволяет эффективно объединить преимущества Марковских моделей и нейронной сети, т.е. СММ обеспечивает возможность моделирования долговременных зависимостей, а ИНС обеспечивает непараметрическую универсальную аппроксимацию, оценку вероятности, алгоритмы дискриминантного обучения, уменьшение числа параметров для оценки, которые обычно требуются в стандартных СММ [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лукьянов Д.И., Михайлова А.С.* Автоматическая идентификация человека по голосу с использованием алгоритма на основе модели гауссовых смесей // Вестник РГРТУ. 2017. № 61. С. 19 – 24.

2. *Ing-Jr Ding.* Developments of Machine Learning Schemes for Dynamic Time-Wrapping-Based Speech Recognition / Ing-Jr Ding, Chih-Ta Yen, Yen-Ming Hsu // Mathematical Problems in Engineering. 2013. P. 10.

3.*Сорокин В.Н.* Распознавание личности по голосу: аналитический обзор / В.Н. Сорокин, В.В. Вьюгин, А.А. Тананыкин // Информационные процессы. 2012. Т. 12, Вып. 1. С. 1–30.

4. Модели, методы, алгоритмы и архитектуры систем распознавания речи // Гибридные модели: скрытые Марковские модели и нейронные сети, их применение в системах распознавания речи; К.А. Маковкин. М.: Вычислительный центр им. А.А. Дородницына, 2006. С. 40 –88.

УДК 004.021: 004.93'1

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ НА ОСНОВЕ ИНВАРИАНТНЫХ МОМЕНТОВ

А.А. Кренев, А.Б. Раухваргер

Научный руководитель – **А.Б. Раухваргер**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются метод распознавания автомобильных номеров на основе инвариантных моментов и результаты анализа данным методом графемных эталонов, используемых для сравнения с экспериментальными данными.

Ключевые слова: *информационная система, компьютерное зрение, распознавание образов, инвариантные моменты.*

DEVELOPING THE SYSTEM OF NUMBER PLATE RECOGNITION BASED ON INVARIANT MOMENTS

A.A. Krenev, A.B. Rauhvarger

Scientific Supervisor – **A.B. Rauhvarger**, Candidate of Physics and Mathematics sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Here we consider number plate recognition method based on invariant moments and the results of analysis by this method of grapheme standards used for comparison with experimental data.

Keywords: *information system, computer vision, pattern recognition, invariant moments.*

Метод инвариантных моментов в распознавании автомобильных номеров заключается в том, что при преобразованиях искомого объекта (номера) – сжатие, разворот, растягивание и так далее – не меняются определённые его свойства – так называемые инварианты. Момент – это

характеристика контура изображения, объединённая со всеми пикселями контура.

Момент для непрерывного изображения определяется данной формулой:

$$m_{p,q} = \iint x^p y^q f(x,y)dxdy$$

Для дискретного изображения меняется на:

$$m_{p,q} = \sum\sum x^p y^q f(x,y)$$

Момент, инвариантный к сдвигу, является центральным:

$$\mu_{p,q} = \sum_p \sum_q (x-\bar{x})^p (y-\bar{y})^q f(x,y)$$
$$\mu_{p,q} = \sum_{i=0}\sum_{j=0} C_p^i C_q^j (-\bar{x})^{(p-i)} (-\bar{y})^{(q-i)} m_{i,j}$$

где C – это число сочетаний:

$$C_n^k = \frac{n!}{k!\,(n-k)!}$$

Момент, инвариантный к масштабированию, является нормированным:

$$\eta_{p,q} = \frac{\mu_{p,q}}{\mu_{0,0}^{1+\frac{p+q}{2}}} = \frac{m_{p,q}}{m_{0,0}^{1+\frac{p+q}{2}}}$$

Момент, инвариантный к повороту и вращению, формируется на базе нормированного момента при помощи комплексных чисел:

$$c_{p,q} = \frac{1}{m_{0,0}^{1+\frac{p+q}{2}}} \sum\sum (\bar{x}+i\bar{y})^p (\bar{x}-i\bar{y})^q f(x,y)$$

А сам инвариант к повороту и вращению имеет данную формулу:

$$I = \prod_{i=1}^{n} c_{p_i q_i}^{k_i} \text{ при } \sum_{i=1}^{n} k_i (p_i - q_i) = 0$$

Результаты анализа графемных эталонов, характеризующих стандартный шрифт для российских автомобильных номеров:

Графема, размер 24x16 р.	Площадь	Центр тяжести	Центральный момент	Комплексный момент	Нормализатор	Нормализованный центральный момент	Нормализованный комплексный момент
0	34	(5; 4.5)	820	6646.12	1 / 39304	0.020863	0.169095
1	23	(6.52174; 3.82609)	168.923	2142.47	1 / 12167	0.0138837	0.176088
2	35	(5.08571; 4.8)	1462.34	7672.78	1 / 42875	0.0341071	0.178957
3	32	(6.03125; 4.375)	995.26	5508.6	1 / 32768	0.0303729	0.168109
4	24	(5.83333; 4.91667)	306.375	2640.61	1 / 13824	0.0221625	0.191016
5	34	(5.32353; 4.41176)	1099.16	6286	1 / 39304	0.0279655	0.159933
6	36	(4.75; 4.94444)	593.363	5119.73	1 / 46656	0.0127178	0.109733
7	26	(5.65385; 3.61538)	728.168	4473.13	1 / 17576	0.0414297	0.254502
8	38	(5.5; 4.78947)	1145.06	7830.21	1 / 54872	0.0208679	0.142699
9	35	(5.22857; 4)	575.549	5082.46	1 / 42875	0.0134239	0.118541
A	25	(5.4; 3.96)	233.078	1674.94	1 / 15625	0.014917	0.107196

B	34	(4.29412; 3.44118)	545.136	3663.9	1 / 39304	0.0138697	0.0932195
C	20	(4.1; 3.5)	398.05	2185.22	1 / 8000	0.0497563	0.273153
D	30	(4.4; 3.5)	556.4	4472.77	1 / 27000	0.0206074	0.165658
E	24	(3; 3.41667)	265.333	1419.58	1 / 13824	0.0191937	0.10269
H	29	(5; 3.41379)	878.942	6192.65	1 / 24389	0.0360384	0.253912
K	28	(3.85714; 3.42857)	619.257	3072.79	1 / 21952	0.0282096	0.139978
M	35	(6.57143; 3.22857)	1222.15	9730.91	1 / 42875	0.0285049	0.22696
O	28	(5.5; 3.5)	417.75	4519	1 / 21952	0.0190302	0.205858
P	24	(3.45833; 2.75)	257.596	2100.18	1 / 13824	0.018634	0.151923
T	20	(5.5; 2.5)	196.25	2041	1 / 8000	0.0245313	0.255125
X	24	(6.375; 3.54167)	544.533	2395.76	1 / 13824	0.0393904	0.173304
Y	21	(5.33333; 4.19048)	228.401	1219.65	1 / 9261	0.0246627	0.131697

Таким образом, если использовать нормализованный комплексный момент, достаточно одинаково для этого шрифта выглядят символы «0» (0.169095) и «3» (0.168109), а также «7» (0.254502), «Н» (0.253912) и «Т» (0.255125) – с точностью до 0.001213 для наиболее различающихся значений в целом («Н» и «Т»), и эта точность выглядит весьма низкой.

Однако вот так различаются по нормализованному центральному моменту: «0» (0.020863) и «3» (0.0303729) с точностью до 0.0095099; «7» (0.0414297), «Н» (0.0360384) и «Т» (0.0245313) – с точностью до 0.0053913 для минимально различающихся значений в этой тройке («7» и «Н»).

Причём для значений нормализованных комплексных моментов минимальное – 0.0932195 для «В», максимальное – 0.273153 для «С», и

они различны на 0.1799335, которое принимается за размах всех значений графемных эталонов по данному признаку. Для значений же нормализованных центральных моментов минимальное – 0.0127178 для «6», максимальное – 0.0497563 для «С», и они различны на 0.0370385, которое принимается за размах по этому признаку.

Размах значений графемных эталонов по признаку нормализованных комплексных моментов больше размаха их же значений по признаку нормализованных центральных моментов больше примерно в 7.375 раз. Следовательно, для корректного сравнения различий с определённой точностью относительно значений, близких по признаку нормализованных комплексных моментов, между этим признаком и признаком нормализованных центральных моментов, различия с определённой точностью по последнему признаку нужно скорректировать с учётом вышеуказанной разницы.

То есть, можно сказать, что «0» и «3» по признаку нормализованного центрального момента различны с точностью примерно 0.070136, когда как по признаку нормализованного комплексного момента – с точностью 0.000986, то есть, по первому указанному признаку точность выше примерно в 71 раз, чем по второму.

В таком случае, «7» и «Н», минимально различные по обоим признакам, по признаку нормализованного центрального момента различны с точностью 0.039761, когда как по признаку нормализованного комплексного момента – с точностью 0.00059, то есть, по первому указанному признаку точность выше примерно в 67.4 раз, чем по второму.

Однако нормализованный комплексный момент важен в том смысле, что позволяет игнорировать наклон графемы по оси OZ, направленной на зрителя. Центральный момент на это не рассчитан.

Следовательно, правильным подходом было бы составить группы близких значений относительно признака нормализованных комплексных моментов, затем, если значения экспериментальных данных по данному признаку подпадают в ту или иную группу, сравнивать последние с эталонами по признаку нормализованных центральных моментов, выровняв их изображения по оси OZ (то есть, сделав горизонтально расположенными) с некоторой вероятностью успеха выравнивания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статья «Распознавание символов на основе инвариантных моментов графических изображений» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.graphicon.ru/html/2015/papers/52.pdf.

2. Статья «Rotation Moment Invariants» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://zoi.utia.cas.cz/rotation-moment-invariants.

УДК 534.42

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ СИНТЕЗА ЗВУКА

А.В. Кузин, А.В. Никитенко

Научный руководитель – **А.В. Никитенко**, канд. пед. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проводится сравнение методов синтеза звука, использующихся в специальных программах и физических синтезаторах. На основе анализа делается вывод, какой метод синтеза наиболее применим в VSTi-плагинах.

Ключевые слова: *синтез звука, синтезатор, звуковая волна, VSTi-плагин.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOUND SYNTHESIS METHODS

A.V. Cuzin, A.V. Nikitenko

Scientific Supervisor – **A.V. Nikitenko**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The paper examines sound synthesis methods used in special programs and physical synthesizers. Also, it provides the solution based on the analysis, which synthesis method is most applicable on VSTi plug-ins.

Keywords: *synthesis of sound, synthesizer, sound wave, VSTi plug-in.*

Одной из первостепенных задач в музыкальной индустрии является синтез звука. Синтез – это метод генерации звуковых волн в их источнике.

Важно понимать, что синтез – это процесс, основанный на математических законах и для управления данным процессом нужно глубокое понимание волной физики.

В природе, синтез звука осуществляется многими способами, в частности, голосовым аппаратом человека или же акустическими музыкальными инструментами. Однако, если естественные методы синтеза недоступны, используют специальные устройства – синтезаторы

или плагины, эмулирующие их действие – «виртуальные синтезаторы» или же Virtual Studio Technology Instruments, сокращенно VSTi-плагины.

В данной работе проводится изучение и анализ основных методов синтеза звука и их разновидностей, а именно: математических, физико-волновых и сэмплированных. Некоторые из данных методов сугубо специфичны и используются исключительно в оборудовании определенных производителей и не применяются при разработке VSTi-плагинов.

Одними из главных критериев выбора метода синтеза звука для использования в VSTi-плагине является простота реализации при разработке и функциональность.

Аддитивный синтез известен с давних времен и основывается на теореме Фурье, которая заключается в том, что каждое периодическое колебание можно описать, как набор элементарных гармонических колебаний с различными характеристиками. Для этого необходимо несколько генераторов простых волн (осцилляторов) с независимым управлением, выходные сигналы которых складываются для получения результирующего сигнала. Аналогичным образом работает, например, духовой орган. Метод позволяет получить любой периодический звук, и процесс синтеза хорошо описывается математически. Однако, данный метод очень сложно реализовать, из-за необходимости отдельной настройки характеристик каждой гармоники, которых тембры насчитывают десятки. Для упрощения реализации вместо набора отдельных осцилляторов (реальных или математических) применяется обратное преобразование Фурье, которое порождает противоположный метод – субтрактивный, в котором звуковой сигнал с множеством составляющих изменяет свои частотные характеристики при прохождении через различные частотные фильтры, огибающие, процессоры эффектов и т. д. Этот метод и его разновидности широко применяются практически в большинстве современных синтезаторов, т.к. метод очень прост в реализации, но для создания звуков со сложным спектром требуется разработка большого количества управляемых фильтров.

По схожему принципу работает голосовой аппарат человека. Метод синтеза по формантам является частным случаем для субтрактивного синтеза и используется исключительно в вокодерах – синтезаторах человеческой речи. Работая с отдельными формантами можно получить абсолютно любые звуки речи.

Следующим методом синтеза звука является операторный или частотно-модуляционный синтез, известный в иностранной литературе так же, как FM-синтез. Данный метод заключается в последовательно-параллельном подключении осцилляторов и их взаимомодуляции. Метод

применяется в аналоговых синтезаторах и использовался в первых звуковых картах. Как таковой, метод сложен в реализации, и практическое использование этого метода достаточно проблематично из-за того, что большая часть сигналов, получаемых с его помощью, представляет собой шумоподобные колебания, и даже легкое изменение настройки одного из генераторов, может превратить чистый тембр в шум.

Единственным видом синтеза, в котором звук не генерируется, но воспроизводится является сэмплинг.В памяти сэмплеров хранятся записанные звуки реальных инструментов и воспроизводятся с нужной высотой и громкостью, путем изменения скорости воспроизведения сэмпла. Это один из наиболее эффективных способов воссоздания звучания реальных инструментов, достаточно простой в реализации, но очень сильно ограниченный в возможностях изменения настроек звуков, а также требующий наличия достаточно объемных банков сэмплов. Ещё одним недостатком метода можно назвать тот факт, что сэмпл звучит нормально только при тех параметрах, при которых он был записан, а при попытке их изменения естественность звука значительно снижается.

Частным случаем сэмплинга является многообещающий гранулярный метод, в котором используются чередование настолько коротких сэмплов, что результатом является сложный монотонный звук богатый гармониками. На данный момент этот метод не применяется на практике, но, с другой стороны, выходной сигнал гранулярного синтеза может быть эффективно использован как материал для субстрактивного.

Ещё одним распространённым способом синтеза является таблично-волновой, являющийся разновидностью сэмплинга, когда записывается не все звучание целиком, а его отдельные фазы, что позволяет существенно сократить объем памяти, необходимого для хранения банков сэмплов. Эти фазы записываются при различных условиях (разная сила нажатия на клавишу рояля, разное натяжение струн на гитаре и т.д.), в результате чего получается широкий спектр звучаний одного инструмента. Основная проблема этого метода в сложности сочетания различных фаз друг с другом, чтобы переходы между ними выглядели наиболее естественно, и звучание было цельным и непрерывным. Этот метод до сих пор используется в звуковых картах персональных компьютеров, однако его возможности сильно ограничены. В частности, почти нигде не применяют составление звука из нескольких фаз, сводя метод к простому сэмплингу, хотя почти во всех программах есть возможность параллельного воспроизведения более одного сэмпла внутри одной ноты.

Сложнейшим в реализации методом на сегодняшний день является ре-синтез, при котором записанные в память синтезатора естественные волновые сигналы обрабатываются искусственной

нейронной сетью и преобразуются в цифровые сигналы с выделением определенного набора управляемых характеристик. Модули подобного синтезатора называются ресинаторами. Для управления звучанием в реальном времени используется как прямое управление параметрами одного ресинатора, так и взаимомодуляция пары различных параметров разных ресинаторов (например, протяженность звучания фортепианной ноты или метод извлечения звука с гитары). Таким образом, создаются очень сложные тембровые конфигурации.

Не менее сложным является метод физического моделирования, при котором за счёт использования мощных процессоров осуществляется моделирование реальных физических процессов, протекающих в музыкальных инструментах того или иного типа. Например, для электрогитары исходными параметрами будут количество звукоснимателей, толщина струн, положение бриджа; для скрипки — порода дерева, состав лака, длина и натяжение струн и т. д.

Считается, что данный способ идеален для синтеза звучаний акустических инструментов, и на классические методы синтезы возлагается только задача создания не встречающихся в природе тембров.

На основе проделанной работы, можно сказать что для использования в VSTi-плагинах наиболее эффективны субтрактивный метод и сэмплинг, т.к. наиболее просты в реализации и повсеместно распространены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кирн П.* Цифровой звук. Реальный мир. Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. 720 с.

2. *Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В.* Виртуальная звуковая студия MAGIXSamplitudeProX. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 576 с.

3. *Деревских В. А.* Синтез и обработка звука на PC. СПб.: БХВ-Петербург, 2002. 490 с.*4.*

4. *Загуменнов А. П.* Запись и редактирование звука. Музыкальные эффекты. М.: Издательство «НТ Пресс», 2005. 181 с.

УДК 004.056.057

АНАЛИЗ СХЕМ ДОВЕРЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ПОДПИСЕЙ

Н.С. Лемешко, Л.С. Казарин

Научный руководитель – **Л.С. Казарин**, д-р физ.-мат. наук, профессор

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

В данной работе проводится анализ схемы доверенной цифровой подписи, предложенной B. Lee, H. Kim и K. Kimи её модификаций. Также приведено описание атак, учитывающих уязвимости данных схем.

Ключевые слова: *электронная цифровая подпись, доверенная цифровая подпись, анализ безопасности.*

ANALYSIS OF PROXY DIGITAL SIGNATURE SCHEMES

N.S. Lemeshko, L.S. Kazarin

Scientific Supervisor - **L.S. Kazarin**, doctor of physical and mathematical sciences, Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

This paper is devoted to an analysis of the scheme of the proxy digital signature proposed by B. Lee, H. Kim and K. Kimand its modifications. In the paper is also described identification of weaknesses, and some attacks were conducted.

Keywords: *digital signatures, proxy signatures, security analysis.*

Пусть имеются два участника информационного обмена *A* и *B*– доверитель права цифровой подписи и его доверенная сторона, получающая право подписывать от имени доверителя. Участник *A* генерирует доверенность на право подписания от его имени и вместе с информацией о полномочиях и передает участнику *B*, который на основании данных, содержащихся в доверенности, идентифицирует *A* и создает пару доверенных ключей (x_p, y_p), предназначенных для создания и проверки цифровой подписи. Теперь при помощи x_pон может подписывать сообщения от лица *A*, применяя известный алгоритм ЭЦП.

Безопасная доверенная цифровая подпись (ДЦП) должна удовлетворять следующим требованиям:

1) Проверяемость;
2) Стойкость к фальсификации;
3) Строгая идентификация;
4) Неотрекаемость;
5) Противостояние злоупотреблению.

Определим следующие параметры, которые будут использоваться дальше: p и q – различные большие простые числа, такие, что $q \mid p-1$; G_q– подгруппа порядка q мультипликативной группы Z_p^* (порядка p-1); $G_q = \langle g \rangle$; g является общеизвестным; $H(m)$ – хэш-функция, устойчивая к коллизиям, то есть вычислительно сложно подобрать значения $m' \neq m$, такие, что $H(m') = H(m)$; m_w- информация о полномочиях. Каждый участник (**A** и **B)** имеет свою пару ключей - (x_A,y_A) и (x_B,y_B). Ключи связаны соотношением $y = g^x mod p$. Будем считать, что вычисление дискретного логарифма – трудноразрешимая задача.

Протокол LKK.

В работе [1] B. Lee, H. Kim и K. Kim предложили протокол ДЦП на базе ЭЦП Шнорра.

Действия A:

Генерирует случайное число $k_A \in Z_q^*$ и вычисляет $r_A = g^{k_A} \bmod p$.

Затем вычисляет $s_A = (k_A + x_A \cdot h(m_w, r_A) \bmod q$,где m_w– информация о полномочиях и отправляет (m_w, r_A, s_A)участнику **B.**

Действия B:

Проверяет полученное значение: $g^{s_A} \equiv y_A^{h(m_w, r_A)} \cdot r_A \bmod p$,если условие выполнено, то он вычисляет доверенный секретный ключ (x_p, y_p):$x_p = s_A + x_B \bmod q, y_p = g^{x_p} \bmod p$ $(= y_A^{h(m_w, r_A)} \cdot r_A \cdot y_B \bmod p)$

Генерация ДЦП:

Когда доверенное лицо подписывает документ от имени доверителя, оно использует один из существующих алгоритмов ЭЦП, базирующихся на сложности задачи дискретного логарифмирования. Результат вычисления подписи обозначим $Sign(m\ x_p)$, где m – документ, x_p– секретный доверенный ключ. Результат – ДЦП:

$$\sigma = \left(Sign(m\ x_p), m_w, r_A, y_A, y_B\right)$$

Проверка подписи:

Чтобы проверить достоверность σ, проверяющая сторона сначала устанавливает, соответствует ли сообщение m полномочиям m_w. Если эта проверка положительна, он вычисляет открытый ключ пользователя y_p следующим образом: $y_p = y_A^{h(m_w, r_A)} \cdot r_A \cdot y_B \bmod p$. Затем,

проверяющая сторона устанавливает, является ли пара (m, x_P) действительной подписью.

Авторы [2] считают, что схема LKK столь же безопасна, как и схема Шнорра. Затем, они пришли к выводу, что протокол LKK удовлетворяет всем требованиям от 1 до 5. Однако доказательства, приведенные в [2], не являются строгими. Например, когда они обсуждают подделку доверителя в теореме 1 (стр. 480 из [2]) возможность Алисы ограничена созданием пары сигнатур Шнорра (r, s) для нового сообщения m, так что $g^s = (y_A^{h(m_w, r_A)} \cdot r_A \cdot y_B \bmod p)^{h(m,r)} \cdot r \bmod p$,где Алисе известно два показателя k_A и k таких, что $r_A = g^{k_A} \bmod p$ и $r = g^k \bmod p$. Однако, согласно процедуре проверки, описанной в их схеме, успешная подделка доверителя означает только, что она может генерировать пару сигнатур Шнорра (r, s) для нового сообщения m, которое удовлетворяет $g^s = (y_A^{h(\bar{m}_w, \bar{r}_A)} \cdot \bar{r}_A \cdot y_B \bmod p)^{h(m,r)} \cdot r \bmod p$, где полномочия $\bar{m}_w$ могут отличаться от m_w, хотя m соответствует $\bar{m}_w$, а $\bar{r}_A$ и r являются двумя общедоступными значениями. Фактически, доверитель может осуществить следующую конкретную атаку:

1) Создать информацию о полномочиях $\bar{m}_w$, выбрать случайное число $c \in Z_q^*$, а затем определить $\bar{r}_A = y_B^{-1} \cdot g^c \bmod p$
2) Поддельная пара доверенных ключей $(\bar{x}_p, \bar{y}_p)$ определяется:

$$\bar{x}_p = c + s_A \cdot h(\bar{m}_w, \bar{r}_A) \bmod q, \bar{y}_p = g^{\bar{x}_p} \bmod p$$

Можно проверить, что $(\bar{x}_p, \bar{y}_p)$ является действительной парой доверенных ключей по отношению к $(\bar{m}_w, \bar{r}_A)$, так как $\bar{y}_p = g^{\bar{x}_p} \bmod p = y_A^{h(\bar{m}_w, \bar{r}_A)} \cdot \bar{r}_A \cdot y_B \bmod p$. Следовательно, данный протокол не удовлетворяет требованию 2 безопасности ДЦП.

Протокол LKK на базе стандарта RSA

В этом разделе мы проанализируем безопасность схемы LKK на основе стандарта RSA, предложенной в [2]. Прежде всего, мы кратко рассмотрим его. Пусть $((n_A, e_A), d_A)$ и$((n_B, e_B), d_B)$ - сертифицированные обычные пары ключей RSA Алисы и Боба соответственно. Обозначим идентификаторы Алисы и Боба как ID_A иID_B. Чтобы назначить Боба своим доверенным подписчиком, Алиса задаёт полномочия m_w и подписывает их, т. е. генерирует $k = h(ID_A, m_w)^{d_A} \bmod n_A$. Затем, (ID_A, m_w, k) отправляется Бобу. Боб проверяет достоверность (ID_A, m_w, k) на$h(ID_A, m_w) \equiv k^{e_A} \bmod n_A$. Чтобы создать доверенную подпись в сообщении m, которая соответствует m_w, он вычисляет тройку (x, y, z) следующим образом: $x = h(ID_A, m_w, ID_B, m)^{d_B} \bmod n_B$,

$$y = h(ID_A, m_w)^x \bmod n_A, z = k^x \bmod n_A.$$

Результирующая доверенная подпись - это $\sigma = (ID_A, m_w, ID_B, m, x, y, z)$. Получатель принимает доверенную подпись σ, если все следующие проверки проведены:

1) Проверить, соответствует ли m информации о полномочиях m_w.
2) Проверить подпись RSA Боба: $h\,(ID_A, m_w, ID_B, m) \equiv x^{e_B} mod n_B$.
3) Проверить правильность y: $y \equiv h\,(ID_A, m_w)^x mod n_A$.
4) Подтвердить подпись RSA Алисы: $y \equiv z^{e_A} mod n_A$.

В [2] Lee и др. доказали, что вышеуказанная схема доверенной подписи на основе RSA столь же безопасна, как и схема подписи RSA. Очевидно, подделка доверенной стороны затруднена, так как необходимо подделать стандартную RSA-подпись Боба на сообщение (ID_A, m_w, ID_B, m). Как и в предыдущем случае, представленном ранее, можно обнаружить, что их доказательство не является строгим. Фактически, рассуждения о атакующей способности Боба в доказательстве теоремы 2 (стр. 482 из [2]) неверны, так как зная данное значение x Боб не может найти значение $\frac{1}{x}\ mod\ \varphi(n_A)$. Более подробно авторы сначала пришли к выводу, что если Боб может сгенерировать действительную доверенную подпись σ без делегирования Алисы, то справедливы следующие уравнения:

$$\mathrm{z} = \mathrm{y}^{\mathrm{d_A}} \bmod \mathrm{n_A} = h\,(ID_A, m_w)^{x d_A} \bmod \mathrm{n_A}.$$

Во-вторых, авторы утверждали, что приведенные выше равенства означают, что Боб может вычислить подпись RSA Алисы на сообщении (ID_A, m_w) из$k = z^{\frac{1}{x}} mod n_A$ $(= h\,(ID_A, m_w)^{d_A} \bmod \mathrm{n_A})$.
Таким образом, авторы предположили, что Боб может получить значение $\frac{1}{x} mod \varphi\,(n_A)$, когда задано значение x. Однако это проблема RSA, поэтому для Боба это неразрешимая проблема! Поэтому теорема 2, предусмотренная [2], недействительна. Чтобы показать незащищенность схемы LKK, основанной на RSA, мы продемонстрируем следующую атаку для Боба, который не обозначен как доверенный подписчик Алисы.

1) Перебрать различные информации о полномочиях, чтобы получить m_w такой, что m соответствует m_w, и что $e_A \mid x$. Последнее условие означает, что $x = h\,(ID_A, m_w, ID_B, m)^{d_B} mod n_B = e_A \cdot b$, для целого числа b.
2) Вычислить $y = h\,(ID_A, m_w)^x mod n_A$ из$z = h\,(ID_A, m_w)^b mod n_A$.
3) Вывести доверенную подпись $\sigma = (ID_A, m_w, ID_B, m, x, y, z)$.

Следовательно, данная схема тоже не эффективна.

Таким образом, по проведённому анализу безопасности двух схем доверенных подписей, предложенных в [1, 2]. Результаты показывают, что все эти схемы небезопасны. Кроме того, было указано, что доказательства безопасности, приведенные в [2], неверны.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Lee B., Kim H., Kim K.* Strong proxy signature and its applications // Proc. of the 2001 Symposium on Cryptography and Information Security (SCIS'01), Oiso, Japan, Jan. 23–26. 2001. Vol. 2/2. P.603–608.

2. 2. *Lee B., Kim H., Kim K.* Secure mobile agent using strong non-designated proxy signature. In: Information Security and Privacy (ACISP'01), LNCS 2119, pp. 474-486. Springer-Verlag, 2001.

УДК 004.654

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ БАЗ ДАННЫХ С БОЛЬШИМ ОБЪЁМОМ

А.О. Маврычев, Ю.М. Горовой

Научный руководитель – **Ю.М. Горовой**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В процессе рассмотрения архитектуры транзакционной базы данных, были рассмотрены методы оптимизации транзакционных баз данных с большим объёмом, была проработана классификация методов оптимизации баз данных.

Ключевые слова: *транзакционная база данных, индексы, запросы, архитектура базы данных.*

APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF METHODS FOR OPTIMIZING DATABASES WITH LARGE VOLUMES

A.O. Mavrychev, Yu. M. Gorovoy

Scientific Supervisor – **Yu. M. Gorovoy,** Candidate of Technical Sciences, associate professor

Yaroslavl State Technical University

In the process of examining the architecture of a transaction database, methods for optimizing transactional databases with large volumes were considered, a classification of methods for optimizing databases

Keywords: *transactional database, indexes, queries, database architecture*

Степень быстродействия программного продукта, который работает на основе транзакционной базы данных, зависит от быстродействия самой баз данных. Может сложиться такая ситуация, что во время разработки базы данных были приняты наилучшие инженерные решения, но база данных теряла быстродействие при очень большом объёме данных. И, поскольку, с каждым днём всё больше и больше информации обрабатывается и хранится, то необходимо рассмотреть подходы к разработке методов оптимизации баз данных с большим объёмом.

В данной работе объектом исследования является архитектура базы данных компании «Стек-ИТ», которая представляет собой транзакционную базу данных, созданную для работы программного комплекса «Стек - ЖКХ». В данной базе хранится информации о лицевых счетах абонентов, расчеты, документы, информация о поставщиках, управляющих компаниях, исполнителях услуг. При большом количестве информации ПК «Стек-ЖКХ» начинает терять быстродействие из-за того, что в базе данных храниться слишком много информации.

Основные проблемы можно разделить на две категории: архитектурные проблемы и инженерные проблемы.

Архитектурные проблемы связанны с тем, что архитектура базы данных не позволяет эффективно работать с большим объёмом данных. Если рассматривать основные проблемы, то можно прийти к такой классификации:

1. Неверная структура таблиц.

Одна из основных проблем с архитектурой – иерархические таблицы. Из-за этого приходиться множество раз обращаться к одной таблице для извлечения данных в нужном нам виде.

2. Неверная индексация.

Неверно спроектированный индекс грозит тем, что запрос будет выполнять извлечение определённых данных не по оптимальному пути. Из-за этого запрос может перебрать очень много не нужных индексов.

Инженерные проблемы связанны со взаимодействием программного обеспечения и базы данных. И в частности такие проблемы проявляются во взаимодействии ПК «Стек-ЖКХ» и базы данных, на которой он работает. Если рассматривать основные проблемы взаимодействия ПО и базы данных, то можно выделить основные моменты:

1. Большие объёмы данных для аналитики.

При поиске определённых данных в больших таблицах приводит к множеству операций чтения данных из базы данных. При использовании ресурсоёмких сложных запросов нужно обратить внимание на то, с помощью каких операций составлен запрос. Может возникнуть замедление из-за того, что в задействованных функциях не используется индекс.

2. Множественные запросы к одной таблице.

Из-за иерархической структуры таблиц может произойти так, что наш запрос поиска данных будет множество раз обращаться к одной и той же таблице, либо понадобится извлечь много данных из одной таблицы, которые ссылаются на один лицевой счет, то нам придётся выполнить множественный запрос к одной таблице.

Например, в ПК «Стек-ЖКХ» основная проблема с быстродействием была в наличии множества иерархических таблиц. Их нельзя было заменить в базе данных – терялась совместимость со старыми версиями, решили эту проблему с помощью вспомогательной таблицы, в которой были записаны все ссылки внутри таблицы.

3. Запросы с ресурсоёмкими функциями.

Иногда нам могут понадобиться ресурсоёмкие пользовательские функции, которые могут замедлить работу запроса при извлечении большого количества данных.

Из анализа основных проблем транзакционной базы данных, можно выделить основные пути решения этих проблем. Если рассматривать архитектурные проблемы, то проблему можно решить с помощью:

1) Дробление базы данных;
2) Дробление таблиц;
3) Изменение модели базы данных;
4) Создание вспомогательных таблиц;
5) Проектирование эргономичных индексов.

Если рассматривать решение инженерных проблем, то стоит выделить решения:

1) Использование временных таблиц;
2) Определение методик составления запросов для извлечения данных;
3) Подготовка аналитических данных заранее.

Исследование описанных выше методов и выявление самых эффективных из них является предметной областью моей исследовательской работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ данных и процессов: учеб. пособие / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, И.И. Холод и др. – 3-е изд., перераб. и доп. СПБ.: БХВ-Петербург, 2009. 512 с.
2. *Фиайли К.* SQL: Пер. с англ. / Фиайли К., л. М.: ДМК Пресс. 456 с

УДК 681.3.068

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ В МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Д.О. Молоткова, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проводится разработка приложения для работы с файловой системой в мобильных устройствах. Разработка проводится в среде NetBeans. Разрабатываемое приложение является мидлетом профиля MIDP конфигурации CLDC, совместимое с различными моделями мобильных устройств.

Ключевые слова: *файловая система, программное приложение, мобильные телефоны, мидлет.*

DEVELOPMENT OF APPLICATIONS FOR WORKING WITH FILE SYSTEM IN MOBILE DEVICES

D.O. Molotkova, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The development of an application for working with the file system in mobile devices. The development is carried out in the NetBeans environment.The application being developed is MIDlet MIDP profile of the CLDC configuration, compatible with various models of mobile devices.

Keywords*: file system, software application, mobile phones, midlet*

В работе проводится разработка приложения для работы с файловой системой в мобильных устройствах. Существуют две важнейшие конфигурации, определяющие параметры приложений и устройств, для которых они создаются [1]:

1. Connected Limited Device Configuration (CLDC) — приложения для мобильных телефонов и наладонных компьютеров

2. Connected Device Configuration (CDC) — приложения для продвинутых мобильных телефонов и смартфонов, веб-телефонии и других устройств, имеющих 2 Мбайт памяти (и более) и 32-битовый процессор.

Конфигурация CLDC поддерживает профиль Mobile Information Device Profile (MIDP) — профиль мобильных информационных устройств. В рамках профиля MIDP имеется особый вид приложений для мобильных устройств, называемый мидлетами. Мидлет — это приложение, класс которого унаследован от javax.microedition.midlet.MIDlet. Мидлеты — самые простые, легкие и наиболее переносимые приложения для мобильных устройств.

В разрабатываемом приложении используетсякомпонент File Browser - обозреватель файлов. Это компонент, который предоставляет пользовательский интерфейс для работы с файловой системой устройства. Он обеспечивает базовую функциональность для просмотра содержимого памяти устройства хранения данных. File Browser может использоваться только для тех мобильных устройств, которые поддерживают спецификацию JSR-75..

Приложение разрабатывалось в среде NetBeans 6.5.1. Программный код приложения занимает около 9 страниц, он частично показан на рис.1.

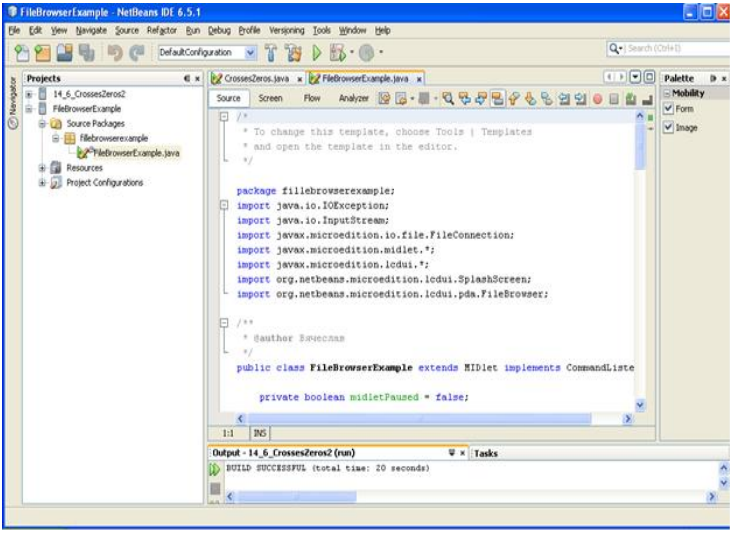


Рис. 1. Программный код приложения

Связь основных компонентов приложения показана в окне Flow среды NetBeans (см. рис.2).

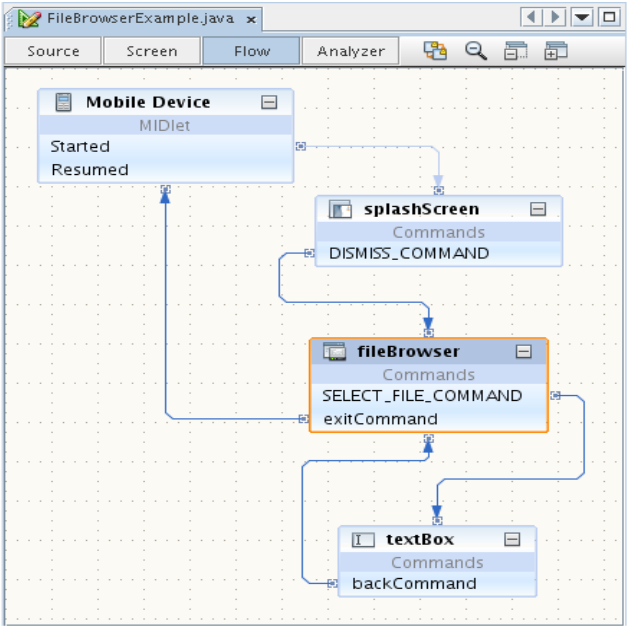


Рис. 2. Связь основных компонентов приложения

В окно Source средыNetBeans вставляем описание метода readFile(), который отвечает за чтение выбранных файлов:

```
private void readFile() {
try {
FileConnection textFile = fileBrowser.getSelectedFile();
getTextBox().setString("");
InputStream fis = textFile.openInputStream();
byte[] b = new byte[1024];
int length = fis.read(b, 0, 1024);
fis.close();
if (length > 0) {
textBox.setString(new String(b, 0, length));
}
} catch (IOException ex) {
ex.printStackTrace(); }}
```

Вызов методаReadFile () вставляем в описание следующего метода:

public void commandAction(Command command, Displayable displayable).

Вставку оператора ReadFile () производим в тело условного оператора:

if (command == FileBrowser.SELECT_FILE_COMMAND) , то есть оператор ReadFile () будет вызываться при выполнении команды вызова обозревателя файлов

После запуска приложения появляется окно файлового браузера, в котором надо нажать клавиши Launch, а затем Yes . В результате появляется окно (рис.3) с деревом папок и файлов.

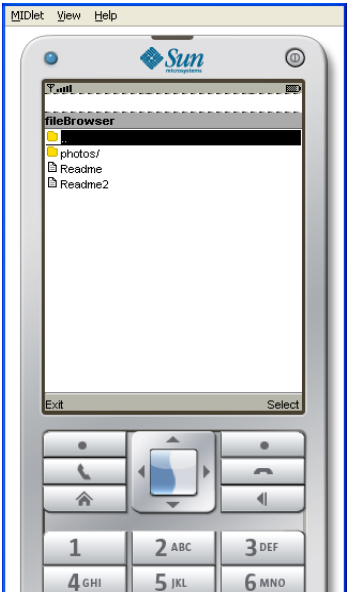


Рис. 3

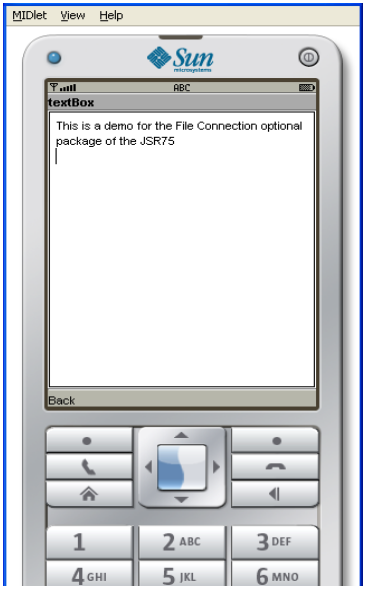


Рис. 4

Перемещаясь по дереву, выделяем файл Readme инажимаем клавишу Select. В результате появляется окно (рис.4), в котором отображается содержимое файла Readme.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Монахов В. В.* Язык программирования Java и среда NetBeans. 3-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 704 с.: ил.

УДК 621.3.096.1

УСТРОЙСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛЯРИЗАЦИОННОГО ШУМА

В.С. Набилкин, А.Н. Кренев

Научный руководитель – **А.Н. Кренев**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Приводится описание устройства формирования поляризационного шума и его структурная схема, представлены результаты численного моделирования характеристик реализуемого поляризационного шумового процесса.

Ключевые слова: *поляризационный шум.*

FORMING DEVICE OF THE POLARIZATION NOISE

V.S. Nabilkin, A.N. Krenev

Scientific Supervisor – **A.N. Krenev,** Candidate of technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl state University. P.G. Demidov

The description of the device of polarization noise formation and its structural scheme are given, the results of numerical simulation of the characteristics of the implemented polarization noise process are presented.

Keywords: *polarization noise.*

Одним из критериев эффективности любой радиотехнической системы является её помехоустойчивость. Применение радиосигналов с поляризационной модуляцией требует решения задачи экспериментальной оценки помехоустойчивости РТС при воздействии поляризационного шума. [1,2]Информационный поиск, по формированию поляризационного шума практически не дал положительных результатов, потому задача разработки способа его формирования является актуальной.

Рассмотрим вариант формирования поляризационного шума, основанный на суммировании ортогональных линейно поляризованных

электромагнитных полей ограниченных по полосе независимых случайных процессов (рис . 1*а* и суммарное поле в дальней зоне рис.1*б*). Упрошенная структурная схема такого генератора приведена на рис. 2.

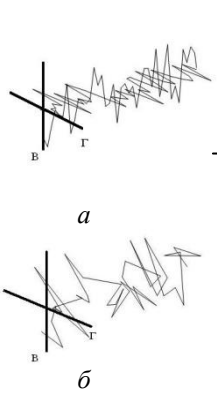


Рис. 1. Графики процессов в координатах$E_в, E_г$

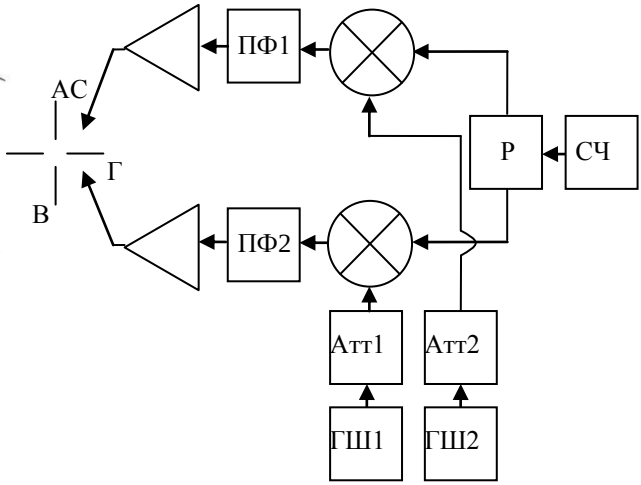


Рис. 2. Структурная схема генератора. Здесь условно обозначено: АС – из ортогональных диполей В и Г, ПФ1,2 – полосовые фильтры, Р – разветвитель, СЧ- синтезатор частоты, Атт1,2 – аттенюаторы, ГШ1, 2 – генераторы шума

Случайные процессы, формируемые независимыми ГШ1 и ГШ2 в полосе частот 700-1700 МГц, конвертируются в Х – диапазон. При помощи аттенюаторов устанавливается требуемая выходная мощность.

Электромагнитное поле в дальней зоне АС представляют собой суперпозицию двух ортогональных пространственных компонент поля $\boldsymbol{E_в(t)}$и$\boldsymbol{E_г(t)E_\Sigma(t)= E_в(t)+E_г(t).}$ ***Где*** $\boldsymbol{E_в(t)= \varepsilon_в} A_2(t)\ cos\varphi_2(t)$, так $\boldsymbol{E_г(t)= \varepsilon_г} A_1(t)\ cos\varphi_1(t)$ – электромагнитные поля с линейными ортогональными поляризациями в дальней зоне АС, возбуждаемые случайными процессами с огибающими $A_в(t)$, $A_г(t)$ подчиняющаяся распределению Релея и фазами $\varphi(t)$ и$\varphi(t)$, подчиняющийся равномерному распределению,$\boldsymbol{\varepsilon_в, \varepsilon_в}$ – единичные ортогональные вектора, совпадающие с пространственным положением диполей АС.

В результате суперпозиции электромагнитных полей с линейными ортогональными векторами поляризации формируется результирующее электромагнитное поле, имеющее случайное положение вектора поляризации, определяемое выражением и подчиняющийся равномер-

$$\Psi(t) = \begin{cases} arctg\left(\frac{\text{Ев(t)}}{\text{Er(t)}}\right), \text{Er(t)} > 0, -1 < E\text{в}(t) < 1 \\ \pi - arctg\left(\frac{\text{Ев(t)}}{|\text{Er(t)}|}\right), \text{Er(t)} < 0, 0 \le E\text{в}(t) < 1 \\ -\pi + arctg\left(\frac{|\text{Ев(t)}|}{|\text{Er(t)}|}\right), \text{Er(t)} < 0, -1 < E\text{в}(t) \le 0 \end{cases}$$

ному закону распределения.

В пакете MATLAB проведено численное моделирование генератора. В качестве примера, для выборки в 100000 отсчетов вГШ1 и ГШ2,на рис 3-6 приведены распределения основных процессов.

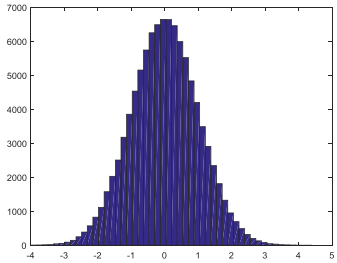


Рис. 3. Гистограмма распределения $A_в(t)$

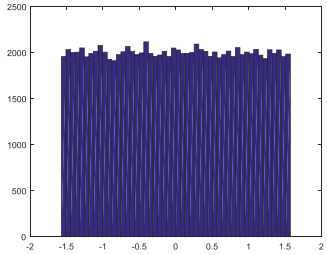


Рис. 4. Гистограмма распределения угла вектора поляризации $\Psi(t)$

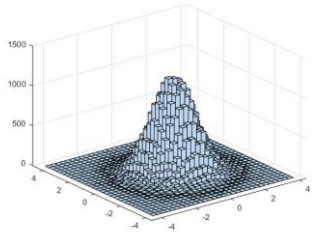


Рис. 5. Гистограмма двумерного распределения модуля A(t) и аргумента $\Psi(t)$ *вектора поляризации*

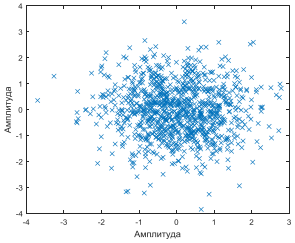


Рис. 6. Проекция вектора поляризации на плоскость *Е*в, *Е*г.

Приведенные результаты численного моделирования подтверждают возможность реализации формирователя поляризационного шума в соответствии с приведенной структурной схемой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гусев К.Г., Филатов А.Д., Сополев А.П.* Поляризационная модуляция. Москва, «Сов. радио», 1974, 288 с.

2. *Жаворонков С. С.*Автореферат диссертации по теме "Методы приема поляризационно-манипулированных сигналов с непрерывным изменением параметров поляризации" канд. тех. наук,МГТУ МИРЭА, Москва, 2012, 167 с.

УДК 004.42

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-СЕРВИСОВ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

А.М. Некрасова

Научный руководитель – **С.Ю. Бойков**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается актуальность автоматизации деятельности салонов красоты. Реализация программирования подобных информационных систем на современной IT-базе с использованием фреймворков с поддержкой концепции MVC.

Ключевые слова: *конкурентоспособность, веб-сервис, концепция MVC, фреймворки.*

USE OF WEB-SERVICES ON SMALL ENTERPRISES FOR INCREASING COMPETITIVENESS

A.M. Nekrasova

Scientific Supervisor - **S.Yu. Boykov**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

He considers the relevance of automation of beauty salons. Reconstruction of system information systems on a modern IT-base using frameworks with the support of MVC projects.

Keywords*: competitiveness, web-service, MVC concept, frameworks.*

В современном мире одной из важных проблем малых предприятий является выбор эффективных методов повышения конкурентоспособности компании. Для салонов красоты этот вопрос всегда остается открытым из-за высокой конкуренции и стремительного развития сервиса. Чаще всего рассматривается оптимизация ценообразования, улучшение сервиса и качества услуг, подготовка специалистов, маркетинговые способы повышения конкуренто-

способности. Активная навязчивая реклама уже отходит на второй план, и все современные методы сводятся к предоставлению максимального удобства потенциальному покупателю.

Сегодня доступ в сеть Интернет есть практически у каждого человека. И в связи с развитием IT-технологий стало возможным использование web-сервиса как одного из основных каналов информирования клиентов. Рекламный сайт есть у многих компаний, но не все они содержат актуальную информацию, отсутствует возможность онлайн-записи и выбора мастера. Потребителю необходима не столько информационная площадка фирмы, сколько ее возможности благодаря развитию информационных технологий. При грамотной проработке структуры web-сервиса клиент получает все желаемые удобства, в том числе доступ к онлайн-записи, просмотру актуального прайс-листа, выбору мастера, а также возможность просмотра или добавления отзывов о компании. Администратор и руководитель такой фирмы оперативно реагируют на заявки клиентов и их пожелания и отзывы, улучшая клиентоориентированность, что делает компанию привлекательной для потребителей. Данный метод увеличения конкурентоспособности действует не только со стороны маркетинга, но и с позиции сервиса, именно поэтому его эффективность высока.

Разработчики в основном предлагают такие решения, которые, несмотря на стильное оформление, имеют примитивный функционал либо не имеют его вообще. Зачастую это такие сайты, в основе которых лежат лишь статичные страницы. Яркое оформление и современный дизайн не играют никакой роли, когда потенциальный клиент видит неактуальный прайс и подпись под ним: «Наличие и цены уточняйте у администратора по телефону». Как правило, такой сайт не позволяет поддерживать обратную связь с клиентом, а наполнение страниц производилось несколько месяцев или даже несколько лет назад и более не обновлялось. Почему так происходит? Такая работа web-сервиса говорит о том, что данные не оперативно поступают на сайт. Это значит, что обновить информацию может только специалист-разработчик, правя код непосредственно. Либо же такой сайт содержит простейшую базу данных, к которой нет постоянного подключения, а обновление осуществляется с помощью скрипта. Конечно, чтобы выделиться среди конкурентов и привлечь к себе клиентов, важно использовать новейшие технологии для максимального удобства потребителей. Когда множество салонов оказывают одни и те же услуги, уровень цен примерно одинаков и подготовка кадров у всех высока, такой выход является единственным и эффективным.

Для реализации указанных выше возможностей к разработке приложения важно подойти ответственно. Классический способ создания

веб-приложений здесь неуместен. Он предполагает наличие в одном файле кодов различных языков программирования и разметки веб-страниц: php, javascript,html, css, sql. В дальнейшем вносить изменения в подобный код бывает проблемно, и сделать это сможет только специалист. Поддерживать актуальность информации становится очень сложно. При создании крупных проектов лучше всего опираться на концепцию MVC («Model-View-Controller» - «Модель-Представление-Контроллер»). Помимо выделения различных языков в отдельные файлы здесь реализуется разделение всех файлов на группы в зависимости от их функций в работе приложения. Данный подход подразумевает разделение данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента таким образом, что редактирование каждого элемента осуществляется независимо. Иными словами задачей компонента Модель является обработка данных и выполнение логики приложения, функция Представления – отображение данных пользователю, а компонент Контроллер отвечает за обработку запросов пользователя и вызов соответствующих ресурсов. Благодаря такому подходу поддерживать работу сервиса сможет и другой IT-специалист - разложенная по полочкам информация легко поддается изучению и редактированию. Таким образом, технология MVC позволяет добиться структуризации и логичности представления данных. Благодаря такой возможности отпадает необходимость в использовании тяжелых CMS или же наоборот слишком простых сайтов-визиток. Можно разработать оптимальное по затратам решение, выполняющее все необходимые функции.

Для облегчения разработки таких сложных программных проектов целесообразно использовать MVC-фреймворки. Фреймворк – это программная платформа, включающая в себя множество библиотек, упрощающих деятельность разработчика. Он предоставляет некую структуру, по которой разработчику предлагается разработать сайт или веб-приложение. Важно обратить внимание, что некоторые из таких программных продуктов распространяются свободно, с открытым исходным кодом. Разработчику не приходится оплачивать ПО, и стоимость разработанного web-сервиса не включает эти расходы, соответственно цена на программное решение будет доступной. Одними из таких популярных php-фреймворков являются Yii, CakePHP и Codeigniter. В результате изучения данных программных продуктов можно выявить несколько преимуществ Codeigniter над другими фреймворками:

— Простая установка и использование – достаточно лишь распаковать архив с файлами.
— Доступная для изучения документация на русском языке.

— Высокая производительность.
— Система может быть легко расширяема собственными библиотеками.
— Codeigniter распространяется бесплатно с открытым исходным кодом.

Одним из важных преимуществ фреймворка Codeigniter над другими также является поддержка модифицированного паттерна Active Record Database. Это позволяет получать и вносить информацию в базу данных с минимальным количеством кода. Также Codeigniter включает в себя ряд так называемых помощников (helper). Helper – это коллекция функций в определенной категории, которые помогают с решением некоторых задач. Например, существует помощник Form, который помогает в работе с формами; помощник File, имеющий функции для работы с файлами; помощник Download позволяет загружать данные с сервера на компьютер; помощник Text включает в себя функции для работы с текстом и др. Несомненно, Codeigniter тесно расположен рядом с подобными решениями, такими как Yii и CakePHP, но на настоящий момент он является самым простым в использовании и легко расширяемым фреймворком.

Таким образом, использование современных IT-технологий зачастую является единственным эффективным способом повышения конкурентоспособности фирмы. Новейшие методы разработки приложений позволяют добиться реализации широких возможностей web-сервисов, а пользователи этих сервисов получают, в свою очередь, оптимальное по стоимости решение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*1. Осадчук Е.В.*Конкурентоспособность в интернете: как сделать свой проект успешным / Е.В. Осадчук, 2008. С. 1-2.
2. Фастунов С.И. Концепция MVC [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ruseller.com/lessons.php?id=666.

УДК 004.652.4

РАЗРАБОТКА ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ ДЛЯ КОМПЛЕКСА «СТЕК-ЖКХ»

Р.А. Носов, В.К. Маевский

Научный руководитель - **В.К. Маевский**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В процессе разработки хранилища данных проанализирована основная база данных комплекса, изучены подходы к проектированию хранилищ данных и создано хранилище данных.

Ключевые слова: *Разработка хранилища данных, аналитические отчеты, архитектура хранилища.*

DEVELOPMENT OF DATA WAREHOUSE FOR COMPLEX «STACK-HUS»

R.A. Nosov, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

In the development of the data warehouse, the main databases of the complex were analyzed, approaches to the design of data warehouses were explored, and a warehouse was created.

Keywords: *Development of a data warehouse, analytical reports, storage architecture.*

В настоящее время информационные технологии, которые относятся к сфере хранения и обработки данных, претерпели существенные изменения и представляют собой стремительно растущий рынок. У множества крупных компаний имеется несколько десятков оперативных баз данных, хранящих данные об оперативной деятельности компании (о сделках, запасах, остатках) которые необходимы аналитикам для бизнес-анализа.

Так как сложные, большие запросы могут привести к непредсказуемой нагрузке на оперативные базы данных, то запросы аналитиков к таким базам данных стараются ограничить. Кроме того, аналитикам необходимы исторические данные, а также данные из нескольких источников.

В компанию «Стек» все чаще стали поступать запросы на дополнение внедряемого комплекса «Стек-ЖКХ» различными аналитическими отчетами (Отчеты по начислениям, по должникам).

Для оптимальной работы комплекса «Стек-ЖКХ» было принято решение разработать хранилище данных. Хранилище данных необходимо для уменьшения нагрузки на базы данных используемые комплексом «Стек-ЖКХ» при построении аналитических отчетов и упрощения построения данных отчетов.

Разработка хранилища для комплекса «СТЕК-ЖКХ» предполагает тщательное изучения существующей базы данных. При этом необходимо учитывать специфические особенности исследуемой базы данных. Хранилище данных должно удовлетворять основным требованиям комплекса «СТЕК-ЖКХ» быть понятным и удобным для восприятия при дальнейшем использовании, также простым в добавлении новых сущностей.

Выделяют следующие этапы проекта:

1 Анализ существующей базы данных комплекса «Стек-ЖКХ»;
2 Логическое проектирование хранилища данных;
3 Физическая реализация хранилища данных для комплекса «Стек-ЖКХ».

База комплекса реализована с помощью Microsoft SQL Server и состоит из тридцати восьми базовых таблиц. В зависимости от использования комплексов («СТЕК-ЖКХ», «СТЕК-ЭНЕРГО») данная база дополняется различными таблицами.

Для полноценного анализа необходимо рассмотреть структуру данной базы. Анализ базы усложняется тем, что на уровне таблиц в базе какие либо связи отсутствуют, все связи описаны в исходном коде комплекса. Проведя анализ, были выявлены следующие группы таблиц:

1 Таблицы, отвечающие за хранение результатов расчета, объемов и начислений по лицевым счетам;
2 Таблицы, содержащие в себе услуги и льготы;
3 Таблицы, отвечающие за принятие показаний по счетчикам и состояние счетчиков;
4 Таблицы, отвечающие за учет проживающих, и лицевые счета;
5 Прочие служебные и вспомогательные таблицы.

Кроме этого были построены схемы данных для всех групп таблиц.

В результате проведения анализа базы данных комплекса «СТЕК-ЖКХ» было выявлено, что для построения больших аналитических отчетов данная база мало пригодна. Она содержит множество различных таблиц, которые для отчетности не нужны, при этом данные нормализованы, это приводит к замедлению работы базы данных.

После анализа существующих баз данных комплекса начинается этап логического проектирования хранилища данных [1].

Выполнив анализ методологий и архитектурных направлений, принято решение использовать для построения хранилища данных многомерную методологию Р. Кимбалла и использовать архитектуру хранилища с измерениями на основе схемы «снежинка». Это обусловлено тем, что некоторые атрибуты в таблицах измерений являются сложными и детализируются в отдельных таблицах.

Основными составляющими структуры хранилищ данных по данной методологии являются таблица фактов (fact table) и таблицы измерений (dimension tables) [2].

Проанализировав возможности для построения аналитических отчетов, были выявлены следующие факты: начисления, обороты, оплата, платеж, показания. После определения необходимых фактов были выявлены соответствующие им измерения: виды начислений, виды услуг, города, дом, лицевые счета и другие.

На рисунке 1 представлена логическая модель хранилища данных в разрезе начислений.

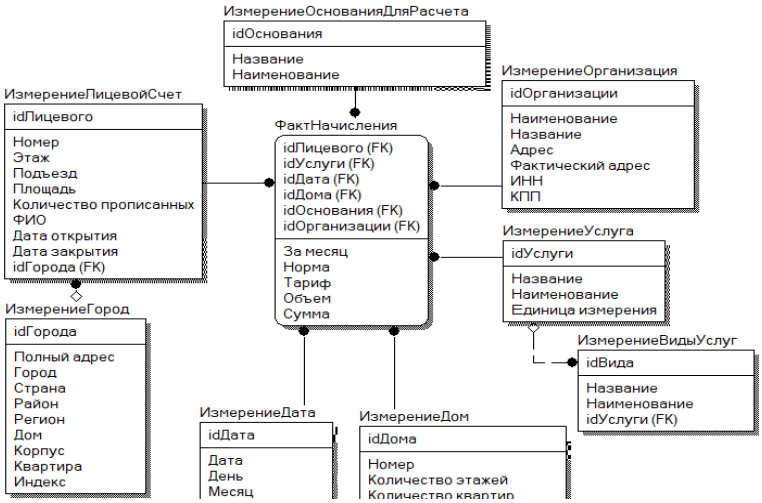


Рис. 1. Хранилище данных в разрезе начислений

Модель хранилища данных была выполнена в нотации IDEF1X. Для логического представления хранилища данных было принято решение разбить данное хранилище по фактам.

На данной схеме таблицы измерений находятся в отношении «один ко многим» с таблицами фактов.

После логического проектирования хранилища данных наступает этап физической реализации данного хранилища. Для разработки хранилища данных были использованы следующие программные продукты: Microsoft SQL Server 2012 Standard и Среда SQL Server Management. Данные программные продукты отлично подходят для разработки хранилища данных потому, что исходная база построена средствами Microsoft SQL Server и можно использовать сервисы интеграции от Microsoft для наполнения хранилища данными.

После интеграции хранилища данных в комплекс «СТЕК-ЖКХ» был проведен анализ скорости построения отчетов. Было выявлено, что отчеты строятся гораздо быстрее, чем такие же отчеты на оперативной базе. Кроме того, основная база осталась без нагрузки от построения аналитических отчетов. Построение отчетов стало простой задачей, так как архитектура хранилища проста и понятна пользователям.

В рамках данного проекта был выполнен анализ деятельности предприятия, изучена и выбрана оптимальная структура хранилища данных и разработано хранилище данных для комплекса «СТЕК-ЖКХ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Академия Microsoft: Проектирование хранилищ данных для приложений систем деловой осведомленности (Business Intelligence Systems), [Электронный ресурс]: Интернет-портал – Режим доступа: http://www.intuit.ru/studies/courses/599/455/lecture/10156.

2. Корпоративные хранилища данных. Интеграция систем. Проектная документация, [Электронный ресурс]: Интернет-портал – Режим доступа: http://www.prj-exp.ru/dwh/what_is_dwh.php.

УДК 004.94

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕЛЕФОННЫХ ВЫЗОВОВ ЗАПИСИ К ВРАЧАМ

Д.Р. Пархоменко, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проводится разработка имитационной модели обслуживания телефонных вызовов записи к врачам в частной поликлинике и методики определения количества каналов связи, необходимых для достижения максимальной прибыли поликлиники.

Ключевые слова: *имитационное моделирование, пакет AnyLogic, телефонные вызовы, запись к врачам, частная поликлиника*

IMITATIVE MODELING OF MAINTENANCE OF PHONE CALLS OF RECORDING TO DOCTORS

D.R. Parkhomenko, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The development of a simulation model for servicing telephone call records for doctors in a private clinic and methods for determining the number of communication channels required to achieve the maximum profit of a polyclinic.

Keywords*: imitation modeling, package AnyLogic, telephone calls, medical record, private polyclinic.*

В работе проводится разработка имитационной модели обслуживания телефонных вызовов записи к врачам в частной поликлинике и методики определения количества каналов связи, необходимых для достижения максимальной прибыли поликлиники. Исследование выполняется методом имитационного моделирования.

Имитационное моделирование осуществляется с помощью инструментальной системы AnyLogic. Пакет AnyLogic – отечественный

профессиональный инструмент нового поколения, который предназначен для разработки и исследования имитационных моделей. Разработчик продукта – компания «Экс Джей Текнолоджис» (XJ Technologies), г. Санкт-Петербург;

Программный инструмент AnyLogic основан на объектно-ориентированной концепции. Другой базовой концепцией является представление модели как набора взаимодействующих, параллельно функционирующих активностей. Активный объект в AnyLogic – это объект со своим собственным функционированием, взаимодействующий с окружением. Он может включать в себя любое количество экземпляров других активных объектов [1].

Организация записи к врачам частной поликлиники включает в себя: диспетчерский пункт по записи к врачам и, собственно, поликлинику. Пациент через диспетчера записывается к врачу. При высокой интенсивности звонков проявляется нехватка каналов связи. Предполагается, что диспетчеры всегда отвечают на звонки пациентов, независимо от интенсивности звонков.

В систему поступают заявки – звонки по записи к врачам с интервалом времени между вызовами, который соответствует экспоненциальному закону распределения с интенсивностью λ=1,5.

Заявки обслуживаются в процессоре. Обслуживание заявки выполняется с интенсивностью μ=0,5. Количество диспетчеров (каналов связи) в системе равно N. Это количество может изменяться от 1 до 100.

Построим модель обслуживания звонков в соответствии с описанием. Вид модели показан на рисунке 1.

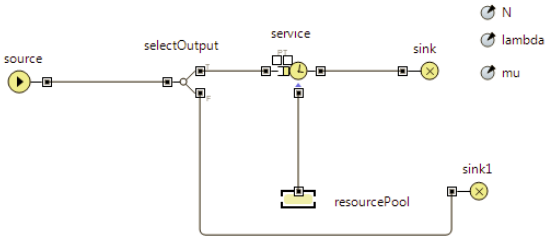


Рис. 1. Имитационная модель

Параметры модели:

- N- количество каналов связи
- lambda (λ) – интенсивность прихода заявок,
- mu (μ) – интенсивность обслуживания заявок в процессоре – service.

- Элемент source – источник заявок.
- Процессор обслуживания использует ресурсы – врачи, которые моделируются элементом resourcePool.
- Процессор обслуживания моделируется элементом service.

Время обслуживания заявки подчиняется экспоненциальному закону. Система обслуживания записи к врачам представляет собой двухканальную систему. Первый основной канал, в котором обслуживаются записи к врачам, второй канал служит для приема отвергнутых системой вызовов.

Распределение заявок-вызовов выполняет элемент selectOutput.

Распределение заявок выполняется по условию. Условие проверяет наличие свободных каналов связи в процессоре. Для этого вызывается метод delaySize, который возвращает количество каналов связи компонента service, используемых в текущий момент.

Требуется определить такое количество каналов связи N, чтобы при заданной интенсивности поступления звонков λ и интенсивности их обслуживания, μ прибыль от использования системы была бы максимальной. Для вычисления прибыли введем формулу:

BenefitMean=(Income-Penalties)/t-equipmentPrice

Здесь:

- t – текущее время,
- Income – стоимость обслуженных вызовов
- Penalties – начисленный штраф за не обслуженный вызов
- equipmentPrice – табличная функция, которая определяет стоимость обслуживания задействованных вызовов.
- Модельное время измерялось в минутах, время моделирования равнялось 500 минутам.

Из результатов моделирования с разным числом каналов N следует, что существует оптимальное число каналов, при котором прибыль от использования системы будет максимальная. Что бы определить это число нужно использовать оптимизационную подсистему AnyLogic.

В результате оптимизационного эксперимента было получено оптимальное число каналов связи при конкретных входных параметрах модели. С использованием найденного оптимального числа каналов связи получен график изменения прибыли в ходе эксперимента на модели (рис.2).

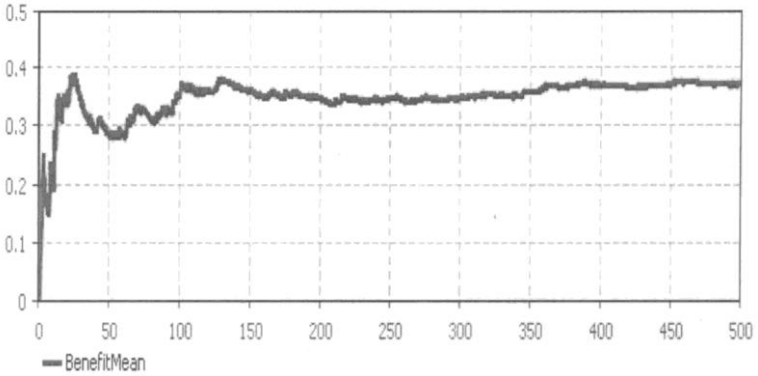


Рис. 2. Изменение прибыли в ходе эксперимента на модели

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карпов Ю.* Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 400с.

УДК 681.3.068

РАЗРАБОТКА ANDROID - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ

В.С. Пашичев, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проводится разработка android - приложения для выбора спортивной одежды в зависимости от погоды. Разработка проводится в среде Android Studio на языке программирования Java. Разрабатываемое приложение является приложением для смартфонов под управлением Android версии 4.0.3 и выше.

Ключевые слова: *погода, одежда, программное приложение, мобильные телефоны, android*

CREATION OF AN ANDROID - APPLICATION SELECTION OF THE BEST SPORTSWEAR DEPENDING ON THE WEATHER

V.S. Pashichev, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

An android - application is being created to selection of the best sportwear depending on the weather. Application development is carried out in Android Studio in the Java programming language. The developed application is anapplication for smartphones running Android version 4.0.3 and higher.

Keywords: *weather, clothes, software application, mobile phones, android*

В работе проводится разработка приложения для подбора одежды для занятия спортом в зависимости от погоды. Характеристикой, определяющей минимальную версию для запуска приложения, является версия Android API. В данном приложении используется Android API версии 15(4.0.3), что позволяет запускать приложение на 99,5 % смартфонов под управлением Android [1].

В главном Layout приложения используется Constraint Layout, в котором элементы располагаются относительно друг друга и краев. В качестве элементов используется:

1. EditText, для окна ввода города.
2. Spinner, для выбора вида спорта из списка.
3. TextView, для вывода погоды и подходящей одежды

Класс главного Activity является наследником класса AppCompatActivity.

Помимо стандартных библиотек android. content, android. view, android. widget так же используется библиотека org.json, позволяющая преобразовывать текстовые строки в формате json в объекты класса JSONObject и работать с ними.

В качестве сервиса для получения погоды используется API сайта openweathermap.org.

Для получения данных о походе асинхронно используется Handler.

Для создания выпадающего списка спорта используется ArrayAdapter.

Приложение сохраняет настройки города и вида спорта с использованием класса SharedPreferences.

Часть исходного кода приложения для получения информации о погоде показана на рис. 1.

```
136    void UpdateWeather(final String city) throws JSONException {
137        EditText editText = findViewById(R.id.editText);
138        if (!editText.getText().toString().equals("")) {
139            (Thread) run() → {
141                    final JSONObject json = WeatherAPI.getJSON(city);
142                    if (json == null) {
143                        handler.post(() → {
145                                Toast.makeText(getApplicationContext(),
146                                        text: "Нет такого города!",
147                                        Toast.LENGTH_LONG).show();
148
149                        });
151                    } else {
152                        handler.post(() → {
154
155                                UpgradeWeather(json);
156                        });
158                    }
159                }.start();
161        }
162    }
```

Рис. 1. Программный код приложения

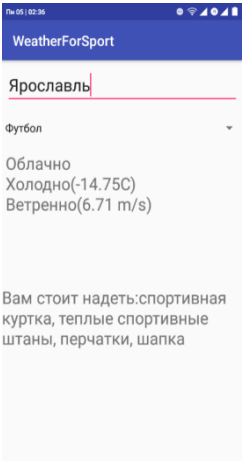


Рис. 2. **Рис. 3.**

После запуска приложения появляется окно (рис. 2), в котором пользователя просят ввести название города и выбрать вид спорта. После ввода названия города или выбора вида спорта идет запрос к APIopenweathermap.org, обработка ответа, анализ результатов и вывод их на экран (рис. 3)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статистика распределения версий ОС Android на ноябрь 2017. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://droidbug.com/statistika-raspredeleniya-versiy-os-android-na-noyabr-2017/

УДК 004.94

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАССОВОГО ЗАЛА ДЛЯ ПРОДАЖИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ БИЛЕТОВ

А.С. Подопригора, В.К. Маевский

Научный руководитель – **В.К. Маевский**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Разработана имитационная модель кассового зала для продажи железнодорожных билетов. На базе построенной модели проведена оценка времени, которое клиенты затрачивают на следующие действия: ожидание в очередях к кассам и автомату по продаже билетов.

Ключевые слова: *имитационное моделирование, кассовый зал, кассы, автоматы для продажи билетов, пакет AnyLogic, гистограммы*

IMITATION MODELING OF THE CASH PANEL FOR SELLING RAILWAY TICKETS

A.S. Podoprigora, V.K. Maevsky

Scientific Supervisor – **V.K. Maevsky,** Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

A simulation model of a ticket office for the sale of railway tickets was developed On the basis of the model built, the time spent by customers is spent on the following actions: waiting in queues to cash desks and a ticket machine.

Keywords*: simulation modeling, cash register, cash desks, vending machines for ticket sales, package AnyLogic, histogram.*

В работе проводится разработка имитационной модели кассового зала для продажи железнодорожных билетов и оценка временных затрат на обслуживание клиентов кассового зала. Исследование выполняется методом имитационного моделирования.

Имитационное моделирование осуществляется помощью инструментальной системы AnyLogic. Пакет AnyLogic – отечественный профессиональный инструмент нового поколения, который предназначен

для разработки и исследования имитационных моделей [1]. Разработчик продукта – компания «Экс Джей Текнолоджис» (XJ Technologies), г.Санкт-Петербург;

Кассовый зал для продажи железнодорожных билетов является типичной системой массового обслуживания. Для моделирования данной системы используются элементы библиотеки Enterprise.

В кассовом зале для продажи железнодорожных билетов имеются кассы и автомат для продажи билетов. Клиенты кассового зала могут приобрести билет либо в кассе, либо в автомате. Поэтому при входе в зал клиенты выбирают, где им приобрести билет, и направляются либо к кассам, либо к автомату.

. На рис. 1 представлена блок-схема модели.

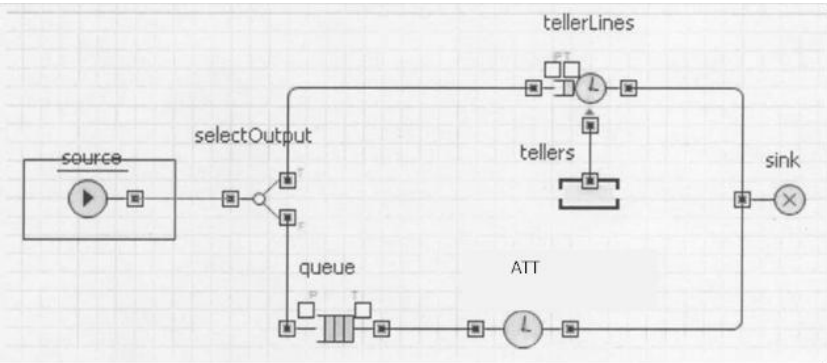


Рис. 1

Объект source генерирует заявки (entities) определенного типа через заданный временной интервал. Заявки представляют собой клиентов кассового зала, а объект source моделирует их приход в кассовый зал.

Объект queue моделирует очередь клиентов, ожидающих своей очереди у автомата по продаже билетов.

Объект sink обозначает конец блок-схемы.

Объект selectOutput – является блоком принятия решения. В зависимости от заданного условия, заявка, поступившая в этот объект, будет поступать на один из двух выходов объекта. Если свойство объекта select Condition равно uniform() < 0.5, тогда к кассам и автомату по продаже билетов будет приходить примерно равное количество клиентов.

Объект с именем tellerLines – моделирует занятие заявкой ресурса на определенное время. С помощью этого объекта мы моделируем обслуживание клиента кассиром. Зададим следующие свойства объекта:

в очереди к кассирам может находиться до 20 человек (свойство queueCapacity); зададим время обслуживания (свойство delayTime). Будем полагать, что время обслуживания имеет треугольное распределение с минимальным средним значением 2.5, средним – 6 и максимальным – 11 минут

Объект с именем tellers– задает ресурсы определенного типа. Он должен быть подсоединен к объектам, моделирующим занятие и освобождение ресурсов (в нашем случае это объект с именем tellerLines). Зададим свойство capacity объекта, которое определяет число кассиров, равным 4.

Объект с именем ATT моделирует задержку. В нашем примере он имитирует автомат по продаже билетов.

После запуска модели была получена статистика: распределение времени ожидания клиентов (рис.2) и распределение времени пребывания клиентов в кассовом зале (рис. 3).

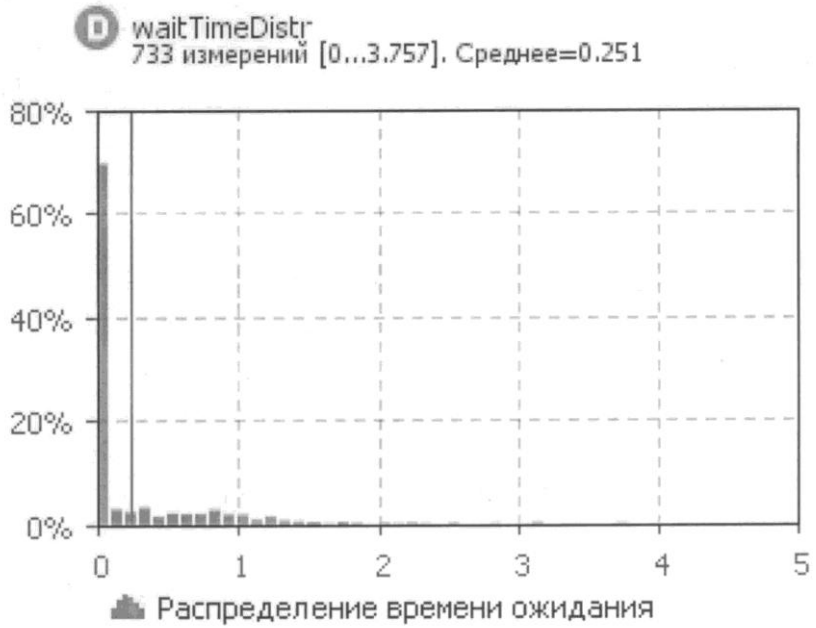


Рис. 2

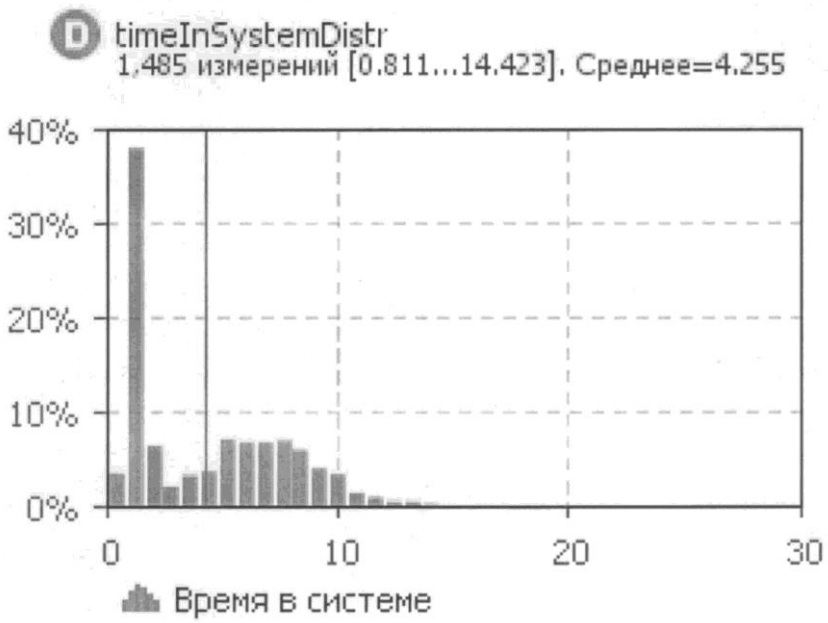


Рис. 3

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карпов Ю.* Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. СПб.: БХВ-Питербург, 2005. 400 с.: ил.

УДК 004.942; 66.011

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РЕКТИФИКАЦИИ НА УСТАНОВКЕ ИЗОМЕРИЗАЦИИ ИЗОМАЛК

И.Д. Полетаев, Ю.В. Царев

Научный руководитель - **Ю.В. Царев**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Построена энтропийная математическая модель ректификационной колонны. Проведен анализ построенной модели. По результатам анализа математической модели предложена система оптимального управления ректификационной колонной.

Ключевые слова: *Ректификация, математическое моделирование, информационная энтропия, система оптимального управления.*

MODELING OF THE RECTIFICATION PROCESS IN THE ISOMALIZATION SET OF ISOMALK

I.D. Poletaev, Yu.V. Tsarev

Scientific Supervisor – **Yu.V. Tsarev**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

An entropy mathematical model of a distillation column is constructed. The analysis of the constructed model is carried out. Based on the results of the analysis of the mathematical model, a system of optimal control of the distillation column is proposed.

Keywords: *Rectification, mathematical modeling, information entropy, optimal control system.*

Ректификация — это процесс разделения многокомпонентных смесей за счёт противоточного массо- и теплообмена между паром и жидкостью. Затраты на ректификацию являются одной из самых существенных составляющих в себестоимости продукции. Для уменьшения себестоимости продукции необходимо обеспечивать заданные регламентом значения параметров, эффективную работу

технологических установок, не допускать аварийные ситуации и повышать производительность.

В процессе эксплуатации на колонну действует множество возмущений, основными из которых являются изменение расхода и состава сырья. В результате действия этих возмущений качество товарной фракции может отличаться от регламентных значений.

В работе была сделана попытка разработки системы оптимального управления, которая обеспечивала бы качество товарных фракций при минимально необходимых энергетических затратах.

Для разработки математической модели колонны выбран энтропийный метод. Энтропийный метод иногда называют моделированием по принципу «серого ящика», имея в виду, что в отличие от моделирования по принципу «чёрного ящика», в котором полностью отсутствует информация об его внутреннем устройстве, здесь информация имеется, но она всегда не полная. Обозначим мольные концентрации компонентов в питании ректификационной колонны z_i, в дистилляте x_i^+, в кубовом продукте x_i^-, где $i = \overline{1,m}$. Отбор дистиллята, приведенный к единице питания, будем обозначать ε_y, а долю отбора кубового продукта ε_x. Здесь и далее все потоки и концентрации будем выражать в естественных единицах – молях и мольных долях.

В задачах математического моделирования энтропия выступает в качестве критерия правдоподобия. Поэтому необходимо найти такие распределения компонентов в дистилляте и кубе, которые обеспечивали бы максимум информационной энтропии (уравнение (1))

$$H = -\varepsilon_y \sum_{i=1}^{m} x_i^+ \ln x_i^+ - \varepsilon_x \sum_{i=1}^{m} x_i^- \ln x_i^- \ ,\left(\mathrm{i} = \overline{1,m}\right) \qquad (1)$$

при выполнении условий (2) - (4)

$$\varepsilon_y x_i^+ + \varepsilon_x x_i^- = z_i, \left(\mathrm{i} = \overline{1,m}\right); \qquad (2)$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_i^+ = 1, \left(\mathrm{i} = \overline{1,m}\right); \qquad (3)$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_i^- = 1, \left(\mathrm{i} = \overline{1,m}\right); \qquad (4)$$

$$\varepsilon_y \sum_{i=1}^{m} x_i^+ * \alpha_{yi} + \varepsilon_x \sum_{i=1}^{m} x_i^- * \alpha_{xi} =< \alpha >, \left(\mathrm{i} = \overline{1,m}\right); \qquad (5)$$

где (2) - уравнение материального баланса, (3 или 4) - условие нормировки концентраций, (5) - уравнение, вводящее свойства компонентов.

Для решения задачи на условный экстремум воспользуемся методом неопределенных множителей Лагранжа и получим уравнения для нахождения концентраций компонентов в дистилляте и кубовом продукте (формулы (6) и (7)).

$$x_i^+ = \frac{z_i}{\varepsilon_y + \varepsilon_x \cdot \left(\frac{\alpha_i}{\alpha_{\text{гр}}}\right)^{-\lambda}}, (\text{i} = \overline{1,m}); \quad (6)$$

$$x_i^- = \frac{z_i}{\varepsilon_x + \varepsilon_y \cdot \left(\frac{\alpha_i}{\alpha_{\text{гр}}}\right)^{\lambda}}, (\text{i} = \overline{1,m}); \quad (7)$$

Анализ уравнений (6), (7) показывает, что в дистилляте и кубовом продукте должны определяться все компоненты, содержащиеся в питании колонны. Здесь λ - один из множителей Лагранжа. Однако, выразив λ, мы получаем уравнение (8), которое по форме совпадает с уравнением Фенске-Андервуда (8).

$$\lambda = \frac{\ln \frac{x_i^+ * x_n^-}{x_i^- * x_n^+}}{\ln \frac{\alpha_i}{\alpha_n}}, (\text{i} = \overline{1,m}); \quad (8)$$

Таким образом, множитель Лагранжа λ приобретает физический смысл числа теоретических тарелок в режиме полного орошения и характеризует разделительную способность колонны. Модель использована для анализа ректификационной колонны.

Для повышения разделительной способности колонны существует две группы способов: интенсивные и экстенсивные.

Интенсивные способы позволяют повысить разделительную способность колонны без привлечения дополнительных энергетических затрат. Расход дистиллята относиться к числу интенсивных управлений.

К экстенсивным способам относится увеличение расхода орошения. Однако увеличение расхода орошение ведет к дополнительным энергетическим затратам, поэтому экстенсивное управление следует использовать только тогда, когда нет возможности интенсивного управления.

Разделительная способность колонны оценивается критерием относительной организованности колонны η, уравнение (9).

$$\eta = \frac{H_F - (H_D + H_W)}{H_F}, (\text{i} = \overline{1,m}); \quad (9)$$

Чем больше относительная организованность, тем выше разделительная способность колонны, поэтому критерий относительной организованности η нужно максимизировать. Максимум критерия относительной организованности колонны η соответствует условию оптимальной статики, уравнение (10).

$$\varepsilon_y^{\text{опт}} = \sum_{i=1}^{k} z_i \,, \left(\text{i} = \overline{1, m}\right); \qquad (10)$$

где k – номер наиболее тяжелого компонента обогащаемого в дистиллят.

Таким образом, система оптимального управления должна выполнять 3 задачи:

Поддержание условия оптимальной статики;

Поддержание теплового и материального балансов в колонне;

Поддержание на регламентном значении качества товарной продукции колонны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Балунов А.И., Майков В.П.* Химическое машиностроение и инженерная экология. «Описание процесса многокомпонентной ректификации на основе расширенного принципа максимальной энтропии». Известия МГТУ «МАМИ» 2014, Т.3. №4(22), с. 31-43.

2. *Балунов А.И., Майков В.П.* Оптимальный отбор продуктов в процессе ректификации. Энтропийно-информационный анализ// Изв. вузов. Химия и химич. технология. 2013, Т.56. №4, с..97-106.

3. *Волков Д.Н., Вилков Г.Г.* Проектирование сложных ректификационных колонн на основе энтропийного метода моделирования// Инженерный вестник Дона, 2015, № 1 [Электронный ресурс]. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2015/2748

УДК 004.912

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ТЕЗАУРУСОВ

Е.С. Ратников, Н.С. Лагутина

Научный руководитель – **Н.С. Лагутина**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматриваются основные методы для алгоритма построения тезауруса, а также их особенности для русского языка. Приведены первые экспериментальные результаты алгоритма построения тезауруса, основанного на корпусе русскоязычных текстов.

Ключевые слова: *тезаурус, термин тезауруса, семантические отношения.*

PECULIARITIES FOR CONSTRUCTING OF INFORMATION RETRIEVAL RUSSIAN – LANGUAGE THESAURUS

E.S. Ratnikov, N.S. Lagutina

Scientific Supervisor – **N.S. Lagutina,** Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

The paper examines basic methods for algorithm construction of thesaurus and their peculiarities for the Russian language. Presented the first experimental results algorithm construction of thesaurus based on the corpus of Russian – language texts.

Keywords: *thesaurus, terms of thesaurus, semantic relations.*

ВВЕДЕНИЕ

В информационно-поисковых системах для организации, фильтрации, анализа данных и т. д. большое значение имеют тезаурусы. Тезаурус – это сложный компонент словарного типа, в котором все значения связаны между собой семантическими отношениями [1].

В настоящее время исследованиям в области анализа текстов и развитию методов автоматической классификации посвящено множество

работ. Но методов для построения русскоязычного тезауруса весьма мало. Они имеют особенности в выделении ключевых слов и определении семантических отношений между терминами из-за сложности лексикографической и семантической взаимосвязи.

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ТЕЗАУРУСА

Алгоритм построения тезауруса состоит из трех основных шагов: предварительный отбор и обработка корпуса текстов, выделение ключевых слов и выделение связей между терминами. Под корпусом мы понимаем выборку текстов, сформированную по определенным правилам и относящуюся к конкретной предметной области.

Рассмотрим методы выделения терминов для генерации тезауруса. Все существующие методы состоят из двух шагов: выделение терминов эвристическими методами и выбор ключевых слов из некоторого набора так называемых слов-кандидатов с помощью математических методов двух видов: «обучение с учителем» (обучаемые), «обучение без учителя» (необучаемые).

Для проведения исследования в рамках научной лаборатории FRUCT при ЯрГУ им. П.Г. Демидова были выбраны несколько методов: Text Rank, Topical Page Rank – необучаемые; Maui, KEA – обучаемые.

Метод Text Rank строит взвешенные граф с вершинами словами из текста, далее по весу вершин пороговым методом выделяются ключевые слова.

Метод Topical Page Rank – это усовершенствованный Text Rank. Для начала он выделяет темы документов, а затем для каждой темы и документа выбирает соответствующий набор ключевых слов, используя алгоритм Text Rank.

Метод KEA представляет собой алгоритм, который считает статистические характеристики для каждого слова из документа (например, частоту встречаемости или расстояние от начала документа). И уже на основании полученных результатов с помощью Байесовского классификатора происходит обучение KEA. Алгоритм строит модель предсказаний и выделяет ключевые слова из текстов различных тематик.

Метод Maui состоит из тех же этапов, что и KEA, различие заключается лишь в том, что этот алгоритм подсчитывает больше характеристик для слов, подключая внешние источники, например, открытую электронную библиотеку Википедия.

Все описанные алгоритмы используют слова из заданного корпуса текстов предварительно обработанные и приведенные к определенной форме, например, к именительному падежу. Для этого применяются алгоритмы морфологического анализа, использующие словари соответствующих национальных языков. Для русского языка чаще всего используется словарь Зализняка.

В ходе проведенных экспериментов был выбран Topical Page Rank, т.к. он считается лучшим среди необучаемых алгоритмов. Кроме того, он может быть успешно заменен на Text Rank, т.к. Topical Page Rank выбирает из текстов темы и повторяет для каждой Text Rank [2].

Основные виды связей, используемые в информационно-поисковых тезаурусах:

1) синонимические отношений между терминами;

2) гипонимо-гиперонимических отношения между терминами;

3) ассоциативные отношения между терминами;

Рассмотрим методы выделения связей между терминами тезауруса. Для реализации метода определения синонимических связей в алгоритме построения тезауруса был использован вариант поиска различных форм одного и того же слова. Методы нахождения форм одного и того же слова разделены на несколько типов в зависимости от способа их определения: орфографические, морфологические и другие.

В лаборатории FRUCT был использован наиболее известный – морфо-орфографический метод, основанный на расстоянии Левенштейна, который используется для поиска однокоренных слов и лексических вариантов терминов тезауруса. Метод определяет количество изменений, которые требуются, чтобы преобразовать одно слово в другое. Под изменениями мы понимаем удаление символа, добавление символа и его замена. Учитывая длину термина и найденное количество требуемых изменений, вычисляется коэффициент схожести терминов [2]. Этот метод пригоден как для английского, так и для русского языков.

Для определения гипонимо-гиперонимических связей был использован лингвистический подход, который основан на морфо-синтаксических правилах и лексико-синтаксических шаблонах. Если говорить о методе, основанном на морфо-синтаксических правилах, то он будет определять данный вид связи только в том случае, если один термин является частью другого.

Метод, основанный на лексико-синтаксических шаблонах, действует следующим образом: проверяется каждое предложение на наличие уже известных шаблонов и уже в зависимости от их положения они делятся на гипонимы и гиперонимы. Поиск или алгоритм построения шаблонов для русскоязычного тезауруса затруднителен.

Для построения ассоциативных связей между терминами был использован метод LSA (Latent Semantic Analysis) [3]. Если говорить кратко, то алгоритм находит взаимосвязь между корпусом текстов и терминами, которые в нем встречаются.

РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ АЛГОРИТМА

Опираясь на методы и их особенности для русского языка,

авторами был протестирован алгоритм построения русскоязычного тезауруса на основе корпуса статей о мигрантах на русском языке. На рис. 1 пример формализованного описания одного из терминов тезауруса, полученного в результате эксперимента. Можно сказать о том, что алгоритм работает, но нуждается в последующей доработке и усовершенствовании методов.

```
*NEWRECORD
ID = 8197
NAME = биржа
ASSOCIATIONS_NAMES = [u'общественных', u'ст', u'гувд', u'милиция', u'смуглых',
u'комсомольскои', u'иммигрантов', u'нарушения миграционного',
u'приезжих фальшивые документы', u'ответственности', u'связеи',
u'антон', u'станции', u'базы', u'штрафы', u'продолжение',
u'собянина', u'комиссии', u'метрополитена', u'управления',
u'движения', u'мосгордумы', u'даи']
HYPONYMS_NAMES = []
HYPERNYMS_NAMES = []
SYNONYMS_NAMES = []
```

Рис. 1. Пример формализованного описания термина из полученного русскоязычного тезауруса

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы рассмотрели особенности построения русскоязычных информационно-поисковых тезаурусов. Исследование описанных методов позволит найти наилучшее решение для разработки алгоритма автоматического построения русскоязычного тезауруса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лукашевич Н.В.* Тезаурусы в задачах информационного поиска /Лукашевич Н. В. М.: Издательство МГУ, 2011. 512 с.

2. *Лагутина Н. С.* Методические аспекты выделения семантических отношений для автоматической генерации специализированных тезаурусов и их оценки / Лагутина Н. С., Лагутина К. В., Мамедов Э. И., Парамонов И. В. Моделирование и анализ информационных систем Т. 23, № 6, 2016. С. 826–840.

3. *Wiemer – Hastings P.* Latent Semantic Analysis / P. Wiemer – Hastings Chicago, USA: DePaul University School of Computer Science, Telecommunications and Information Systems, 2004. 14 p.

УДК 004.04

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ВНЕДРЕНИЮ CRM СИСТЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Е.Н. Рыбина, Д.В. Наумов

Научный руководитель – **Д.В. Наумов**, кан. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается история появления CRM в России, классификация CRM систем, их функциональные возможности и подходы к внедрению CRM систем в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: *CRM система, клиентоориентирванная система*

STUDY APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF CRM SYSTEMS IN EDUCATION INSTITUTION

E.N. Rybina, D.V. Naumov

Scientific Supervisor – **D.V. Naumov**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The history of CRM in Russia, classification of CRM systems, their functionality and approaches to the implementation of CRM systems in higher education institutions are considered

Keywords: *CRM system, customer-oriented system*

В современном мире автоматизация процессов наблюдается повсеместно. Уже нельзя представить себе компанию, в которой складской, бухгалтерский или клиентский учет не ведется с помощью специального автоматизированного программного обеспечения. На сегодняшний день существует множество прикладных программ, которые решают различные потребности компании. Самыми распространенными и востребованными являются CRM-системы.

Целью моего исследования является необходимость проведения анализа существующих CRM систем, выявление подходов к внедрению системы управления взаимоотношений с клиентами в государственное

образовательное учреждение и разработка плана внедрения системы в высшее учебное заведение.

Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM, от англ. Customer Relationship Management) — прикладное программное обеспечение для организаций, предназначенное для автоматизации стратегий взаимодействия с заказчиками, клиентами, партнерами.

Развитие интереса к CRM-технологиям в России в целом повторяло направления развития западного рынка, только было ускоренным по времени. События, происходившие в России в первой половине XX столетия, не способствовали ориентированности на клиента ни сферы услуг, ни сферы оптовой и розничной торговли. На первом этапе зарождения отечественного бизнеса в новое время, в конце 80-х – начале 90-х годов на российском рынке появляется большое число новых товаров и услуг, спрос на которые, как правило, превышал предложение. Характерной особенностью того времени являлась ненасыщенность рынков, их хаотичная организация, нарушение налаженных связей и частая смена поставщиков.

Первые проекты внедрения CRM-систем в России были выполнены еще в конце 80-х – начале 90-х годов. Часто в проекте внедрения выполнялась полная или частичная адаптация западного CRM-решения (перевод интерфейса и документации, приведение к российским способам ведения бизнеса).

В современных условиях, когда конкуренция на многих рынках в Российской Федерации стала довольно жесткой, остро встает вопрос активного управления продажами. Ориентированная на клиента технология стала средством сохранения компании на рынке и средством в конкурентной борьбе. Сейчас спрос на технологии CRM со стороны российского бизнеса намного выше. Количество выставок и конференций, посвященных CRM, растет год от года, а количество проектов внедрения CRM в России идет уже на тысячи.

Основными функционалом, который можно реализовать с помощью CRM систем, являются:

1. Информационная контактная база. Она содержит тех, с кем организация взаимодействует на постоянной основе, контактировала ранее, а также потенциальных клиентов.
2. История взаимодействия с партнерами, клиентами.
3. Контроль над взаимодействием. То есть, как компания, так и партнер, клиент должны получать целостную информацию о взаимодействии друг с другом.
4. База конкурентов, их постоянный мониторинг.

5. Создание и рассылка коммерческих предложений (шаблонов). Данная опция необходима для оперативного взаимодействия и информирования партнеров.

6. Календарь, планировщик.

7. Формы отчетности.

8. Сегментация базы клиентов.

9. Автоматизированные рассылки. Это необходимо также для оперативного информирования партнеров.

Различают 3 вида CRM систем по функциональным возможностям:

1. Управление маркетингом;
2. Менеджмент;
3. Управление клиентским обслуживанием.

Также существует классификация систем по уровню обработки информации:

1. Операционный CRM – доступ к первичной информации;
2. Аналитический CRM -отчётность и анализ информации в различных разрезах;
3. Коллаборативный CRM – уровень организации тесного взаимодействия с клиентом, партнером.

CRM для образовательных учреждений

Система управления взаимоотношений с клиентами может функционировать не только в коммерческих организациях. В последнее время наблюдается рост внедрения CRM систем в государственные структуры, в частности, в высшие учебные заведения.

В работе государственных учреждений существует очень много специфических задач, в частности, строгая регламентация, иерархичность, а также большие объёмы обрабатываемой информации. Любой вопрос или решение, как правило, проходит через несколько инстанций, и решаются строго по определенной схеме. Поэтому не каждую клиентоориентированную систему можно внедрить в структуру государственного образовательного учреждения.

На сегодняшний день существующие CRM системы для образования, например, Lang Lion, Optima CRM, ориентированы на клиента в лице студентов, но все эти системы не учитывают и других взаимодействующих с образовательным учреждением организаций, например, других ВУЗов, коммерческих организаций, которые сотрудничают с учебным заведением на основании различных договоров, инвестирования или других каналов сотрудничества.

В рамках моей исследовательской работы мною будет разработана CRM система, которая даст возможность охватить весь перечень клиентов, партнеров университета и позволит наладить взаимодействие с

ними, а также выявить потенциальных клиентов для создания новых связей и повышения престижа высшего учебного заведения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. МегаЛекции [Электронный ресурс]: Сайт. Режим доступа: https://megalektsii.ru/s27717t6.html
2. ФБКонсалт [Электронный ресурс]: Сайт компании. Режим доступа: http://fbconsult.ru/crm-v-obrazovanii
3. HR-Portal [Электронный ресурс]: Сайт. Режим доступа:http://hr-portal.ru/article/chto-takoe-crm

УДК 004.457

ОБЗОР НА ШИФРУЮЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PGP

А.Н. Рыжова, А.А. Шарманова, А.В. Никитенко

Научный руководитель – **А.В. Никитенко,** канд. пед. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В этой статье рассматриваются принципы и методы работы шифрующего программного обеспечения PGP, а также некоторых других версий. Указываются задачи, недостатки и правовые аспекты данной программы.

***Ключевые слова**: PGP, OpenPGP, шифрование, защита информации, передача данных.*

OVERVIEW ON THE ENCRYPTION SOFTWARE PGP

A.N. Ryzhova, A.A. Sharmanova, A.V. Nikitenko

Scientific Supervisor – **A.V.Nikitenko,** Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article discusses the principles and methods of encryption software PGP, as well as some other versions. The paper identifies the problems, disadvantages and legal aspects of the program.

***Keywords:** PGP, OpenPGP, encryption, data protection, data transmission.*

Получив доступ к серверу интернет-провайдера или к самим компьютерам, через которые проходят электронные сообщения, можно легко прочитать, скопировать и изменить информацию в них.

Научно-технический прогресс упростил задачу наблюдения за электронной перепиской, но этот же прогресс позволяет эту переписку надежно защитить. Существует множество средств защиты данных, которые можно найти в свободном доступе. В многообразии этих программ сложно разобраться.

Самым известным средством защиты информации в последние годы стали программы реализации стандарта шифрования PGP (Pretty Good Privacy). Устойчивость PGP основывается на некоторых фундаментальных нерешенных математических задачах. Криптографическая стойкость PGP создана на мнении, что используемые алгоритмы устойчивы к криптоанализу на современном оборудовании. В PGP первых версий для шифрования ключей сессии применялся алгоритм RSA, базирующийся на односторонней функции - факторизации. В PGP второй версии дополнительно можно применять алгоритм IDEA. В дальнейшем были добавлены вспомогательные алгоритмы шифрования. Ни у одного используемого алгоритма нет известных уязвимостей.

Создатель первой программы PGP, Филипп Циммерман, публично разместил ее код в сети в 1991 году. С этого периода программу неоднократно изучали криптоаналитики высшего класса и ни один из них не отыскал в используемых методах шифрования слабых мест. При соблюдении простых правил в обращении с ней взломать ее практически невозможно.

Принцип шифрования PGP

PGP шифрование применяет последовательное хеширование, сжатие данных, шифрование с симметричным ключом и шифрование с публичным ключом. На каждом шаге может использоваться один из нескольких поддерживаемых алгоритмов. Каждый публичный ключ связан с именем пользователя и/или адресом электронной почты. Сообщение, которое зашифровано одним ключом, может быть расшифровано только другим взаимосвязанным ключом. Эти два ключа формируют пару - публичный и секретный. Эта пара ключей есть у всех участников переписки. Преимуществом PGP является то, что для обмена зашифрованными сообщениями пользователям нет нужды передавать друг другу тайные ключи.

Как действует PGP

PGP объединяет в себе наилучшие стороны симметричной криптографии и криптографии с открытым ключом. PGP является гибридной криптосистемой.

Когда пользователь зашифровывает данные с помощью PGP, программа в первую очередь их сжимает. Сжатие сокращает время модемной передачи и экономит оперативную память, а также, что наиболее важно, увеличивает криптографическую стойкость. Сжатие уменьшает число признаков открытого текста, тем самым снижает избыточность данных, чем существенно увеличивает сопротивляемость криптоанализу.

После чего PGP формирует *сеансовый ключ*, т.е. одноразовый симметричный ключ, используемый только лишь для одной операции. Данный сеансовый ключ является псевдослучайным числом, сгенерированным от случайных движений мыши и нажатий клавиш. Сеансовый ключ функционирует на основе очень надёжного и быстрого симметричного алгоритма, которым PGP зашифровывает сжатое сообщение, результатом является шифротекст. После шифрования данных сеансовый ключ также шифруется, однако, уже открытым ключом получателя. Этот зашифрованный открытым ключом сеансовый ключ прикрепляется к шифртексту и передается вместе с ним получателю.

Расшифрование происходит в обратном порядке. PGP получателя использует его закрытый ключ для извлечения сеансового ключа из сообщения, которым шифротекст исходного сообщения восстанавливается в открытый текст.

Таким образом, сочетание этих двух криптографических методов позволяет комбинировать удобство шифрования открытым ключом со скоростью работы симметричного алгоритма. Симметричное шифрование намного быстрее асимметричного. Шифрование открытым ключом предоставляет простое решение проблемы управления ключами и передачи данных. Скорость исполнения и управление ключами взаимно дополняются и улучшаются без ущерба для безопасности.

Задачи PGP

Шифрование PGP решает три задачи конфиденциального обмена информацией:

1. Защищает текст сообщений от посторонних. Это означает, что прочитать сообщение может только человек, владеющий секретным ключом и паролем.
2. Сообщает получателю о целостности входящего сообщения. Это дает уверенность в том, что при передаче содержимое сообщения не изменилось.
3. Подтверждает личность отправителя. Электронная подпись, встроенная в PGP, однозначно идентифицирует отправителя, так как только он имеет доступ к секретному ключу и знает пароль.

Цифровая подпись

Цифровая подпись дает возможность получателю убедиться в личности отправителя сообщения. Она выполняет ту же самую функцию, что и обычная подпись. Но обычную подпись можно подделать, а цифровую - практически невозможно.

Подтверждение целостности сообщения - хэш-функция

При передаче сообщения от отправителя к получателю содержимое может быть изменено. В связи с этим в программе учтена

проверка целостности сообщения. Для этого применяется хэш-функция. Это алгоритм преобразования текста произвольного размера в некоторое небольшое число.

Перед шифрованием сообщения программа рассчитывает его хэш-функцию и шифрует ее секретным ключом. Результатом шифрования является цифровая подпись. Она передается почтовой программой вместе с сообщением. Программа на компьютере получателя расшифровывает хэш-функцию, затем рассчитывает хэш-функцию текста сообщения. Если хэш-функция, которая получена от отправителя и рассчитана на месте совпадают, то это означает, что сообщение по пути не изменилось. После чего текст сообщения дешифруется с помощью секретного ключа получателя.

Далее программа проводит проверку с целью определения того, какой из публичных ключей подойдет для расшифровки результата хэш-функции. В случае если это оказался ключ отправителя, то получатель может быть убежден, что сообщение подписал владелец секретного ключа или пользователь, которому этот ключ и пароль стали доступны.

Пароль

Шифрование PGP имеет еще один уровень защиты. Для того, чтобы воспользоваться секретным ключом мало иметь доступ к файлу секретных ключей, а нужно знать еще и пароль.

В программах реализации PGP пароль называется "парольной фразой" (Passphrase), хотя она может состоять и из одного слова. Но нужно иметь в виду, что применение слишком коротких паролей существенно повышает риск их взлома.

Недостатки PGP

С развитием криптографии, некоторые аспекты PGP начали подвергаться критике:

- Длинные публичные ключи
- Сложность для освоения пользователем
- Отсутствие повсеместности
- Уязвимости в Symantec Encryption Desktop
- Отсутствие прямой секретности

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Левин М.* PGP: Кодирование и шифрование информации с открытым ключом [Текст]/М. Левин. - Майор, 2001. - 176 с.
2. Введение в шифрование с открытым ключом [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://ssd.eff.org/ru/node/50
3. *Ященко В.В.* Введение в криптографию [Текст]/В. В. Ященко. - М.: МЦНМО, 2000. - 288 с.

УДК 004

ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОГО ПРОГНОЗА СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ (ЧАСТЬ ПЕРВАЯ: ОПИСАНИЕ РАВНОВЕСНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ЛОТКИ-ВОЛЬТЕРРЫ)

А.Н. Рыжова, Ю.М. Горовой

Научный руководитель – **Ю.М. Горовой**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Анализируется модель Лотки-Вольтерры применительно к ситуации на рынке с помощью математических выкладок. Кроме того, делается вывод об устойчивости системы.

***Ключевые слова**: «хищник», «жертва», рынок, модель, устойчивость.*

EXPERIENCE OF THE BUILDING INFORMATION SYSTEM FOR THE CONTENT FORECAST OF THE SITUATION IN THE MARKET (PART ONE: DESCRIPTION OF THE EQUILIBRIUM MARKET BASED ON A LOTKI-VOLTERRY MODEL)

A.N. Ryzhova, Y.M. Gorovoy

Scientific Supervisor – **Y.M. Gorovoy**, Candidate of Technical sciences

Yaroslavl State Technical University

The Lotka-Volterra model is analyzed with reference to the situation on the market with the help of mathematical calculations. In addition, a conclusion is made about the stability of the system.

***Keywords**: "Predator", "victim", market, model, sustainability.*

В маркетинговых исследованиях, как правило, применяют методы технического анализа: исследуют рыночные тренды на основе имеющихся статистических данных. Однако резкое (драматическое)

изменение ситуации на рынке не может быть спрогнозировано методами технического анализа. Например, один из неудачных случаев – это неудавшийся проекта Nitol по выпуску поликремния для солнечных батарей Роснано под руководством Анатолия Чубайса. Говоря простым языком - когда начинали строить завод - кремний стоил, например, 50 условных единиц, а пока завод строили у нас - в Китае их построили за это время несколько и начали выпускать продукцию, ввиду этого - кремний стал стоить уже не 50 у.е., а, например, 5. Что автоматически сделало производство абсолютно невыгодным.

Ситуации на рынке, связанные с появлением нового производителя, располагающего достаточно большими производственными мощностями, не могут быть спрогнозированы методами технического анализа. Конкретное приложение проектируемой модели и разрабатываемой информационной системы – анализ ситуации на российском рынке пигментного диоксида титана при вводе в строй нового производства на Стерлитамакском содовом заводе. Причем, планируемый объем производства (100 000 тонн в год) сопоставим с объемом российского рынка.

В основу содержательной модели рынка была положена модель Лоттки-Вольтерры. Математическая модель Лотки-Вольтерры, она же модель «хищник-жертва», имеет широкий спектр применения, выбор именно этой модели основан на ее нелинейных свойствах и возможности относительно простой корректировки модели путем добавления в уравнения новых членов.

В математической форме предложенная система имеет следующий вид:

$$\begin{cases} \frac{dV}{dt} = (\alpha - \beta C)V \\ \frac{dC}{dt} = (-\gamma + \delta V)\mathrm{C} \end{cases},$$

где V – объем товара на рынке (объем производства, аналог «жертва» в классической трактовке модели), C – объем денег на рынке конкретного товара (аналог «хищник», покупатели выступают в роли «хищника», потребляющего произведенный товар), CV – объем рынка, t — время, α – коэффициент «рождаемости» товара – индекс объема произведенного товара в единицу времени, β – коэффициент «сжираемости» товара – платежеспособного спроса товара в единицу времени, γ – «смертность» отражает снижение платежеспособного спроса за счет появления альтернативных товаров, δ – коэффициент расширения рынка, отражающий увеличение объема рынка за счет расширения спроса на товар (приток денег).

Если учитывать надбавки, т.е. такие переменные как v(t) и i(t), то система примет вид:

$$\begin{cases} \frac{dV}{dt} = (\alpha - \beta C)V + v(t) \\ \frac{dC}{dt} = (-\gamma + \delta V)\mathrm{C} + i(t) \end{cases}'$$

где i(t) – скорость инфляции, v(t) – рост рынка (не зависит от цены), например, связано с ростом числа потребителей.

Далее выполнен переход к безразмерным величинам. Соотношения между ними позволяют выявить связи между параметрами, описывающими ситуацию вне зависимости от выбора размерности.

$\frac{V(t)}{V_\mathrm{p}}$ и $\frac{C(t)}{C_\mathrm{p}}$ - -безразмерные параметры

$[\alpha] = [\mathrm{T}]^{-1} [\gamma] = [\mathrm{T}]^{-1}$

$[\beta] = [\mathrm{T}]^{-1} [\mathrm{C}]^{-1} [\delta] = [\mathrm{T}]^{-1} [\mathrm{V}]^{-1}$

Условие равновесия выглядит следующим образом:

$\frac{dV}{dt} = 0$, $\frac{dC}{dt} = 0$

$\alpha V = \beta C_\mathrm{p} V \rightarrow C_\mathrm{p} = \frac{\alpha}{\beta}$

$\gamma C = \delta C_\mathrm{p} V \rightarrow V_\mathrm{p} = \frac{\gamma}{\delta}$

Два равенства C_p иV_p можно интерпретировать так:

1) Объем денег на рынке ($\mathrm{C_p}$) будет выше, когда будет большая рождаемость товара (α), и меньше, чем, когда большой спрос (β).
2) Равновесный объем товара на рынке будет ($\mathrm{V_p}$) будет выше, когда будет большое падение объема денег, и меньше, чем, когда будет большой приток денег.

Упомянутая выше система уравнений имеет две неподвижные точки: (0, 0) – седло и (1, 1), для которой собственные значения матрицы Якоби$A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ \varepsilon & 0 \end{pmatrix} - \varepsilon_{1,2} = \pm i\sqrt{\varepsilon}, i = \sqrt{-1}$, то есть положение равновесия (1, 1) негиперболическое и сделать вывод о его устойчивости на основе линейного анализа нельзя.

Рассмотрев известную систему уравнений и введя новые переменные, было выяснено, что математическая модель структурно неустойчива, т.е. малое изменение правых частей в ней может приводить к качественному изменению поведения решения.

Одна из причин структурной неустойчивости модели в том, что она является консервативной, т.е. имеет первый интеграл. Несмотря на указанный недостаток модели, система уравнений позволяет сделать нетривиальные выводы, подтвержденные многочисленными наблюдениями. Однако, даже в простейшем равновесном виде

рассматриваемой модели мы видим колебательный режим, соответствующий простейшему колебательному режиму спрос – предложение. Такое соответствие дает основание полагать, что предлагаемая модель в ее неконсервативном варианте (т.е. с учетом введенных дополнительных членов) может описывать реальные нестандартные рыночные ситуации. Численный анализ неконсервативной модели Лотки-Вольтерры, сопоставление такой модели с реальными рыночными данными и разработка информационной системы на основе неконсервативной модели - предмет дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Модель Лотки — Вольтерры [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель_Лотки_-_Волтерры

2. *Вольтерра В.* Математическая теория борьбы за существование. М.: Наука, 1976. - 286 с.

УДК 004.047

ВИДЫ АРХИТЕКТУР ДЛЯ РАЗРАБОТКИ BI СИСТЕМ

Р.Н. Смирнов, Ю.В. Царев

Научный руководитель - **Ю.В. Царев**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены вопросы выбора наилучшей архитектуры для разработки BI системы. Предложено наиболее эффективное решение для разработки BI системы, в зависимости от конкретной ситуации.

Ключевые слова:*BI системы, powerBI, OTRS, бизнес-аналитика, архитектуры BI систем.*

TYPES ARCHITECTURE FOR DEVELOPING BI SYSTEMS

R.N. Smirnov, Yu.V. Tsarev

Scientific Supervisor – **Yu.V. Tsarev**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The questions of choosing the best architecture for the development of a BI system are considered. The most effective solution for developing a BI system is proposed, depending on the specific situation.

Keywords*: BI systems, power BI, OTRS, business intelligence, architecture of BI systems.*

На сегодняшний день современные компании и организации располагают большими объемами информации, накопленными в ходе своей деятельности. В том числе в ITSM системах содержится множество полезных данных о клиентских заявках, запросах и жалобах, которые можно проанализировать для принятия наилучшего управленческого решения. Одной из популярных ITSM систем является OTRS, ориентированная на то, чтобы сделать работу компаний лучше и эффективней, благодаря автоматизации работы с клиентами.

Для осуществления самого анализа информации необходим удобный и качественный инструмент, позволяющий посмотреть на

сложившуюся ситуацию под разными углами. Наиболее удачным выбором станет инструмент Business Intelligence (BI) – Microsoft Power BI. Это мощное средство бизнес-аналитики с возможностями как построения разнообразных отчетов, а также подключения широкого спектра источников данных.

В зависимости от реализации способа подключения источника данных можно выделить несколько видов архитектур BI:

- Подключение непосредственно к базе данных;
- С использованием виртуальных таблиц;
- С созданием промежуточной базы данных;
- С использованием Microsoft Excel.

Подключение непосредственно к базе данных.

Наиболее простым и удобным способом подключения источника данных является служба Power BI. С ее помощью, есть возможность подключиться напрямую к базе данных табличных моделей. Но для этого, необходимо иметь настроенный корпоративный шлюз Power BI. Это так называемый локальный шлюз данных, служащий мостом и обеспечивающий быструю и безопасную передачу данных между локальной системой компании и службой Power BI.

Следующим шагом является непосредственно само подключение к серверу динамических данных SQL Server Analysis Services в программ-

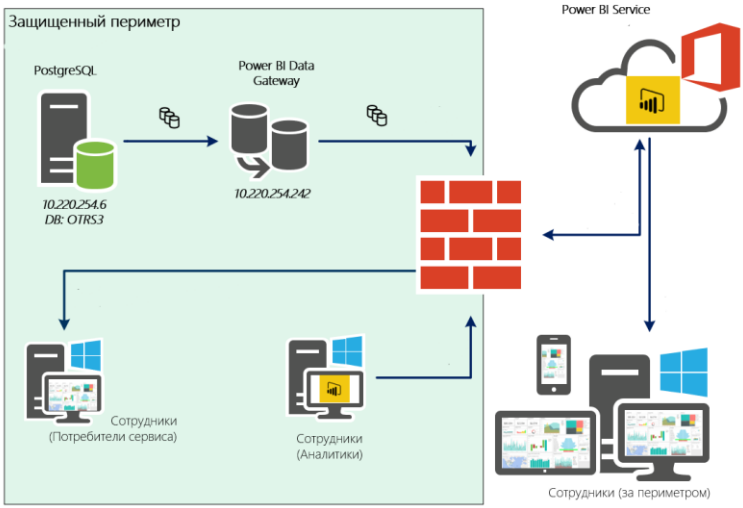


Рис. 1.Схема архитектуры с использованием корпоративного шлюза Power BI

ном обеспечении. Однако, поддержка корпоративных баз данных других типов на данный момент не осуществляется, в том числе и PostgreSQL, которая используется OTRS системой. В таком случае, есть альтернативный вариант импорта данных. Для этого нужно каждый раз извлекать информацию из базы данных и загружать ее при помощи ПО Power BI Desktop в специальный файл. И уже после этого готовый файл с имеющимися данными можно импортировать в Power BI. Данный способ импорта данных будет нецелесообразен для постоянного обновления информации на сервере, но может подойти для разовых работ с построением отчетности.

С использованием виртуальных таблиц.

Использование view запросов позволяет более гибко выбрать необходимые данные из текущей базы для последующего экспорта в Power BI. Результатом этой подготовки является сокращение время на передачу данных на сервер, так как вся ненужная информация для отчетов не будет присутствовать в виртуальных таблицах. А также не стоит забывать про корпоративную информацию, например, про персональные данные сотрудников, которые также останутся только в базе данных компании. Для непосредственного подключения к сформированным виртуальным таблицам также будет необходима настройка корпоративного шлюза Power BI. Этот вариант, напротив первого, больше подойдет для частого использования инструмента Power BI с актуальными данными на текущий момент времени.

С созданием промежуточной базы данных.

В случае, если подключение к базе данных напрямую недоступно, так как не поддерживается ее тип, то стоит рассмотреть вариант создания промежуточной базы данных SQL. Данный подход потребует намного больше времени для создания непосредственно самой базы данных, в отличии от предыдущих вариантов. Но в свою очередь, позволит без лишних проблем передать информацию в Power BI, не прибегая к излишним действиям. Но не стоит забывать, что программный продукт Microsoft SQL Server является платным и не каждая компания согласится приобретать данное ПО с целью создания промежуточной базы данных.

С использованием Microsoft Excel.

Ещё одним нестандартным решением проблемы невозможности напрямую импортировать данные из базы является использования Microsoft Excel. При помощи данного программного средства можно извлечь данные из исходной базы PostgreSQL в файлы формата XLSX или XLXM. Полученные файлы уже без труда импортируются в Power BI без особых усилий. Данный способ может потребовать значительное время на создание файлов.

Из рассмотренных архитектур Business Intelligence стоит отметить, что нельзя выделить наилучший и наихудший вариант, так как многое будет зависеть от конкретной ситуации и поставленной задачи. Однако архитектура с использованием виртуальных таблиц является наиболее оптимальным решением, в связи с тем, что не требует излишних затрат и использования дополнительного программного обеспечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как работать с Microsoft Power BI — подробное руководство. [Электронный ресурс]: Селезнев А. Блог про интернет-маркетинг для бизнеса. Режим доступа: https://netpeak.net/ru/blog/kak-rabotat-s-microsoft-power-bi-podrobnoe-rukovodstvo/
2. Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms BI. [Электронный ресурс]: Kurt Schlegel, Rita L. Sallam, Daniel Yuen. Режим доступа: https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2172371/Q1%202017%20Gartner.pdf?t=14962606 2
3. Источники данных для службы Power BI [Электронный ресурс]: Iseminger D. – Документация Power BI. Режим доступа: https://docs.microsoft.com/ru-ru/power-bi/service-get-data
4. Архитектура BI-систем Статья 2014 [Электронный ресурс]: Статья. qlever solutions, 2014. Режим доступа: https://qleversolutions.ru/%D0%B0% D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1 %80%D0%B0-bi-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC/
5. Система управления запросами OTRS [Электронный ресурс]: Яремчук С. журнал «Системный администратор». Режим доступа: http://samag.ru/archive/article/1996

УДК 004.912

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЯ ТЕЗАУРУСА

А. Д. Туманова, Н. С. Лагутина

Научный руководитель – **Н.С. Лагутина**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматривается программный инструмент для визуализации тезауруса, построенного на основе корпуса текстов, объединенных общей темой. Программа позволяет отображать и редактировать термины тезауруса и их связи.

Ключевые слова: *тезаурус, термин тезауруса, семантические отношения, визуализация тезауруса.*

AUTOMATIZATION OF BUILDING AND DISPLAY OF THESAURUS

A.D. Tumanova, N.S. Lagutina

Scientific Supervisor – **N.S. Lagutina,** Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

The paper examines a software tool for visualization of thesaurus based on a corpus of texts joint by a common theme. The program allows to display and edit terms of thesaurus and their relations.

Keywords: *thesaurus, terms of thesaurus, semantic relations, visualization of thesaurus.*

ВВЕДЕНИЕ

Тезаурус – это сложный компонент словарного типа, в котором все значения связаны между собой семантическими отношениями, отражающими основные соотношения понятий в описываемой предметной области знаний [1]. Основными отношениями в тезаурусе являются:

- синонимия – связь между словами одной части речи, различных по звучанию и написанию, но имеющих одинаковое или очень близкое лексическое значение; например: бой – сражение, пища – питание и т.д.;
- гипонимия/гиперонимия; гипероним – слово с более широким значением, выражающее общее, родовое понятие, название класса (множества) предметов (свойств, признаков); гипоним – слово с более узким значением, называющее предмет (свойство, признак) как элемент класса (множества); эти отношения транзитивны и несимметричны; гипоним наследует все свойства гиперонима; например: слова «зверь» и «тигр» связаны между собой, при этом общее наименование – зверь – является гиперонимом по отношению к слову «тигр»;
- ассоциативность – закономерно возникающая связь между отдельными событиями, фактами, предметами или явлениями; например, слово «лимон», и мы сразу невольно думаем о фрукте, о его кислоте, о чае и т.п., т.е. в наших мыслях возникает связь между этим словом и другими фактами или явлениями, с которыми мы сталкивались в жизни.

Тезаурусы используются в поисковых системах для организации и индексирования данных, поиска информации и ее фильтрация, а также для автоматической обработки текстов, например, анализ тональности.

Они являются источниками знаний о какой–либо узкой предметной области, где все термины упорядочены и описаны в соответствии с семантическими отношениями.

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ТЕЗАУРУСА

В рамках научной работы FRUCT – лаборатории ЯрГУ им. П.Г. Демидова разработан и реализован алгоритм построения тезауруса. Тезаурус генерируется автоматически на основе корпуса текстов некоторой предметной области. Подробная характеристика алгоритма и получающегося в результате тезауруса дана в статье [2]. Приведем краткое описание шагов алгоритма:

1) выделение терминов с помощью алгоритма TextRank (т.е. выделение ключевых фраз из корпуса текстов);

2) построение семантических отношений между терминами с применением различных методов;

3) фильтрация ключевых фраз, которые не имеют связей.

В результате получается формализованное описание тезауруса в текстовом файле.

ОТОБРАЖЕНИЕ ТЕЗАУРУСА

Для повышения эффективности обработки текстов, поиска

информации текстовый формат использовать не удобно. Необходимо программное приложение, которое наглядно визуализирует термин и его связи.

Для этого необходимо разработать подходящую модель данных и ее отображение.

Модель данных представляет из себя набор текстовых файлов в следующем формате (рис. 1):

```
NAME = absorption
ASSOCIATIONS_NAMES =
HYPONYMS_NAMES = study|direction|
HYPERNYMS_NAMES = action|attention|activity|
SYNONYMS_NAMES = immersion|concentration|
```

Рис. 1. Пример файла для термина absorption

Каждый список связанных слов записывается на отдельной строке, сами слова разделяются символом «|». Хранение информации о каждом термине тезауруса было решено организовать в отдельном текстовом файле. Это обеспечивает удобный механизм удаления, добавления и редактирования отдельного слова, а также наглядно отображает данные о слове. Информация о термине размещается в главном окне приложения (рис. 2).

Программа работает следующим образом: пользователь выбирает нужное ему слово из списка слов и на главном окне отображаются соответствующие связи к данному термину. Если пользователь хочет внести какие – либо правки в исходный тезаурус, он может воспользоваться разделом «Settings» и выбрать одну из предложенных в нем функций. Функция «удаление», позволяет удалить термин, а значит удалить текстовый файл с этим словом. Функция редактирования изменяет термин и слова, связанные с ним. Для добавления термина создано диалоговое окно, в котором пользователь вводит новое слово и соответствующие связи к нему. После сохранения, создается соответствующий текстовый файл с термином и его связями. После завершения изменений, на главном окне отображаются обновленные связи между терминами.

Приложение написано на языке Java с использованием графической библиотеки JavaFX [3].

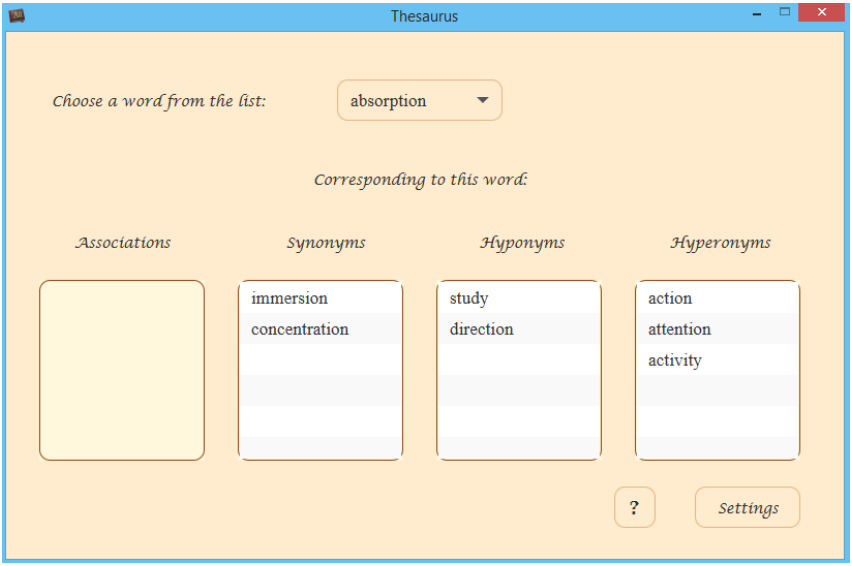


Рис. 2. Главное окно приложения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совместное использование разработанного алгоритма и программы для визуализации тезауруса позволяет эффективно работать над широким кругом задач. В первую очередь это задачи оценки качества получаемых тезаурусов. В настоящее время одним из наиболее актуальных направлений исследования является построение русскоязычных тезаурусов. Авторами планируется применение построенного программного инструмента для визуализации и оценки специализированных русскоязычных тезаурусов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лукашевич Н.В.* Тезаурусы в задачах информационного поиска /Лукашевич Н. В. М.: Издательство МГУ, 2011. 512 с.

2. *Лагутина Н. С.* Методические аспекты выделения семантических отношений для автоматической генерации специализированных тезаурусов и их оценки / Лагутина Н. С., Лагутина К. В., Мамедов Э. И., Парамонов И. В. Моделирование и анализ информационных систем Т. 23, № 6, 2016. С. 826–840.

3. *Schildt H.* Java: The Complete Reference / Schildt H.McGraw-Hill Education Group, 2014. 1312 с.

УДК 004.415.2

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ХАРАКТЕРНЫХ ЧЕРТ ЛИЦА

Д.С. Фомин, Д.В. Наумов

Научный руководитель – **Д.В. Наумов**, канд. тех. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрен процесс создания приложения по распознаванию характерных черт лица.

Ключевые слова: *нейронные сети, распознавание лиц.*

DEVELOPMENT OF THE APPLICATION FOR RECOGNITION OF FACIAL FEATURES

D.S. Fomin, D.V. Naumov

Scientific Supervisor – **D.V. Naumov**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The paper examines the process of creating of application, which recognizes facial features.

Keywords: *neural networks, face recognition.*

Распознавание лиц — практическое приложение теории распознавания образов, в задачу которого входит автоматическая локализация лица на фотографии и, в случае необходимости, идентификация персоны по лицу. Функцию идентификации людей на фотографиях уже активно используют в программном обеспечении для управления фотоальбомами.

Задача идентификации и распознавания лиц – это одна из первых практических задач, которая стимулировала становление и развитие теории распознавания и идентификации объектов.

Интерес к процедурам, лежащим в основе процесса узнавания и распознавания лиц, всегда был значительным, особенно в связи с

возрастающими практическими потребностями: охранные системы, верификация, приложения развлекательного характера и т.д.

В данный момент колесо прогресса неумолимо катиться вперёд и уже сейчас уже применяются системы, в которых идёт привязка внешних особенностей черт лица к внутренним качествам человека (например, системы для спец. служб по предотвращению террористических актов).

Цель данного исследования заключается в поиске зависимости между внешними чертами лица человека с его внутренними способностями. В рамках работы ставится задача найти зависимость между средней оценкой студента и его внешностью (расположением носа, глаз и т.д.). Если получится доказать такую зависимость, то будет очень интересно расширить этот проект на другие сферы (он-лайн собеседования, поиск родственников и т.д.).

Для решения поставленной задачи используются несколько программных продуктов. Для начала необходимо каким-либо способом отметить на фотографии расположение всех внешних черт студента. Для решения такой задачи используется библиотека Dlib. DLib - открытое решение по проставлению маркерных точек на фото или видео потоке. Данная библиотека отмечает на поданном изображении 68 точек, каждая их которых находится на своём определённом месте. Далее необходимо перейти к безразмерной величине, так как на подаваемых в приложение фотографиях люди могут находиться на разном расстоянии от фото или видеоустройства. Важно отметить, что приложение, в котором работает библиотека Dlib, написано на языке программирования Python версии 2.7.

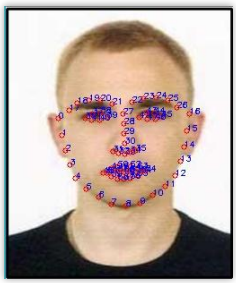


Рис. 1. Пример работы библиотеки DLib

Для непосредственного достижения цели проекта необходимо использовать в проекте нейронные сети. Нейронная сеть - это последовательность нейронов, соединённых между собой синапсами. Структура нейронной сети пришла в мир программирования прямиком из биологии. Благодаря такой структуре, машина обретает способность

анализировать, предсказывать и даже запоминать различную информацию. Все эти свойства позволяют достигнуть поставленной цели. Имея достаточный массив необходимых данных, а именно набора координат внешних черт студента и его средней балл, обучение нейронной системы не составляет большого труда.

Для создания нейронной сети, которая будет прогнозировать средний балл студента, используется инструмент от компании Microsoft – Microsoft Azure Machine Learning Studio. Данное решение представляет собой полностью управляемую облачную службу, которая позволяет легко создавать и развёртывать решения прогнозной аналитики, а так же предоставлять общий доступ к ним.

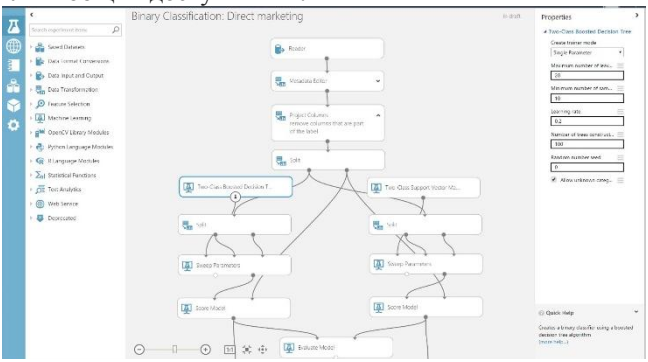


Рис. 2. Интерфейс Microsoft Azure Machine Learning Studio

Так же одним из плюсов этого решения является его простота в использовании - элементы из панели слева помещаются на рабочую (центральную) часть. Пользователю лишь необходимо правильно указать свойства выбранных элементов и грамотно расположить их в нужной последовательности.

На данный момент закончены эксперименты по созданию кластеров с изображениями людей, которые, по версии машины, наиболее похожи друг на друга. В конце стоит подчеркнуть, что данная разработка может быть применена в самых различных сферах деятельности человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библиотека dlib [Электронный ресурс] . - http://cv-blog.ru/?p=16 . - (дата обращения 20.02.2018).

2. Нейронные сети для начинающих. Часть 1 [Электронный ресурс] . - https://habrahabr.ru/post/312450/ . - (дата обращения 18.02.2018).

3. Студия машинного обучения Azure [Электронный ресурс] . - https://azure.microsoft.com/ru-ru/services/machine-learning-studio/.-(дата обращения 20.02.2018).

УДК 004.414.28

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТЕНТ-АНАЛИЗ РУССКОГО ТЕКСТА

Л.С. Шаброва, Д.В. Наумов

Научный руководитель – **Д.В. Наумов**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются возможности анализа русского текста и создание базы данных для программного продукта.

Ключевые слова: *обработка информации, профессиональная, информация, контент - анализ, оценка объектов, сложность понятия.*

AUTOMATED CONTENT-ANALYSIS OF RUSSIAN TEXT

L.S. Shabrova, D.V. Naumov

Scientific Supervisor – **D.V. Naumov**, Ph.D., Head of the Department

Yaroslavl State Technical University

The possibilities of analyzing the Russian text and creating a database for a software product are considered.

Key words: *information processing, professional, information, content analysis, object evaluation, complexity of the concept.*

Оценка и ранжирование нескольких десятков объектов – довольно трудоемкий процесс для того, чтобы его выполнять вручную. Так, для оценки 30 объектов методом парных сравнений необходимо осуществить не менее 450 различных сопоставлений, в ходе каждого из которых эксперт должен соотнести степень наличия оцениваемого качества в двух сравниваемых объектах.

Контент–анализ многостраничных текстов, подсчет различных терминов–маркеров самим экспертом – дело трудоемкое, а его результат зависит от различных случайных факторов. Повысить объективность контент–анализа и повторяемость получающихся результатов возможно с помощью компьютерной программы, которая, используя словарь–тезаурус, подсчитывает частоты упоминания различных терминов в текстовом файле, учитывает их сложность и принадлежность к тому или

иному классу. Работа эксперта в этом случае сводится к следующему: 1) составление словаря–тезауруса; 2) классификация и оценка входящих в него терминов; 3) подготовка источников с анализируемым контентом; 4) запуск программы анализирующей контент; 5) интерпретация результатов.

Автоматизированный контент-анализ текстов (АКАТ) – это информационно-аналитическая система, включающая в себя передовые технологии обработки текста, лингвистические и математические алгоритмы, которые могут быть использования для решения широкого ряда задач. Сфера применения АКАТ – количественный и качественный контент-анализ корпуса текстов за любой период времени и по любым параметрам исключительно с использованием искусственного интеллекта.

Программный продукт, разрабатываемый в рамках магистерской диссертации должен удовлетворять следующему перечню требований пользователя:

1) объект - морфологический словарь,

2) основная функция - частотный анализ текста,

3) возможность дополнения морфологического словаря,

4) возможность редактирования и дополнения стоп-словаря,

5) загрузка словарей из текстовых файлов,

6) возможность установки порогового значения при частотном анализе,

7) возможность поиска группы морфологически родственных слов для заданного слова,

8) вывод результатов – в базу данных.

Метод поиска ключевых слов (слов «кандидатов») будем рассматривать как функцию F, где F - искомое множество ключевых слов, множество информационных элементов текстового фрагмента.

Элементами множества могут являться либо отдельные слова, либо предложения текстового фрагмента. Задача анализатора из входного потока подсчитать количество слов встречающихся наибольшее число раз, т.е. имеющих наибольший вес

Входной поток T представляет собой некоторый массив строк, имеющий конечную длину. Задача выделения слов из входного потока сводится к разбору строк, последовательно поступающих на вход метода разбора. Алгоритм получения очередного слова достаточно прост - на каждом шаге анализируется очередной символ текущей строки, если он не является разделителем, то добавляется к текущей лексеме, в противном случае текущая лексема добавляется в таблицу лексем, после чего ей присваивается пустое значение. Необходимо заметить, что на данном этапе происходит проверка наличия очередного полученного

таким способом слова в стоп-словаре. Если проверка проходит успешно, данная лексема не добавляется в таблицу, а отбрасывается, так как не является необходимой с рассматриваемой точки зрения.

Таким образом, обрабатываются все строки входного массива. В результате формируется таблица лексем, содержащая все слова из входного потока (за исключением стоп-слов). С точки зрения структур данных таблица лексем представляет собой хеш-таблицу. Хеширование производится с помощью хеш-функции (функции расстановки). Получая в качестве аргумента некоторое слово, функция выдает в результате некоторое целое число - индекс в таблице лексем, под которым следует хранить это слово. Реализуется это при помощи функции, выдающей по заданной букве ее номер в русском алфавите, и функции, суммирующей коды букв слова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андреев А.М.* Лингвистический процессор для информационно-поисковой системы [Текст] / А. М. Андреев, Д. В. Березкин, А. В. Брик. - Компьютерная хроника, 2008. с. 79-100.
2. *Кормалев Д.А.* Приложения технологии извлечения информации из текста: теория и практика [Текст] / Д. А. Кормалев. - Вестник РУДН, Серия Прикладная и компьютерная математика. Т. 2, № 1. 2006. с. 120-127

УДК 519.683.5

СПЕКТРАЛЬНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

А.А. Шарманова, Т.К. Ивашковская

Научный руководитель – **Т.К. Ивашковская**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Объектом исследования является спектральное преобразование звука и нюансы работы с цифровым звуком.

Ключевые слова: *график звуковой волны, спектральное преобразование, фильтрация спектра.*

SPECTRAL CONVERSION OF THE AUDIO SIGNAL

A.A. Sharmanova, T.K. Ivashkovskaya

Scientific Supervisor – **T.K. Ivashkovskaya,** Candidate of Physics and Mathematics sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The object of the study is the spectral transformation of sound and the nuances of working with digital sound.

Keywords*: graph of the sound waves, spectral transformation, filtering of the spectrum.*

Любой звук раскладывается на синусоидальные волны, следовательно, можно построить частотный спектр звука. Спектр частот звуковой волны представляет собой график зависимости амплитуды от частоты.

Частота – это количество полных циклов, которые укладываются в одну секунду, она связана с периодом времени, необходимым для одного цикла. Вертикальная шкала обозначает амплитуду, которая соответствует величине отсчета, электрического напряжения, тока или давление воздуха.

Амплитуда и частота не дают полной картины. Временные задержки могут послужить причиной смещения волн друг относительно друга. Измеряются эти смещения как временные задержки, удобнее представлять их как дробные части периода, называемые фазой.

Фазовые изменения часто происходят по причине временных задержек. Этот эффект опирается на зависимость между частотой и временной задержкой.

При сложении двух синусоидальных волн одинаковой частоты получится новая синусоидальная волна той же частоты. Это будет верно даже в том случае, если два исходных сигнала имеют разные амплитуды и фазы. Например, Asin(2 π ft) и Bcos(2 π ft)- две синусоиды с разными амплитудами и фазами, но с одинаковой частотой.

Чтобы измерить амплитуды одной частоты нужно умножить имеющийся сигнал на синусоиду той же частоты и сложить полученные отсчеты.

Записывая это в символьном виде, принимается, что отсчеты имеют значения s_0, s_1, … ,s_t, …. Переменная tпредставляет собой номер отсчета, который заменяет значение времени. Измеряется амплитуда частоты f в первом приближении, при вычислении следующей суммы:

$$A_f = \sum_{t=0}^{N-1} s_t * \cos(2\pi f / n)$$

Значения t и f не соответствуют в точности времени и частоте. Более того, f – целое число, а реальная исследуемая частота – это частота дискретизации, умноженная на f/N.Подобным образом, t— это целочисленный номер отсчета. Кроме того, суммирование дает не непосредственное значение амплитуды, а всего лишь число, пропорциональное амплитуде.

Если повторить эти вычисления для различных значений f, то можно измерить амплитуду всех частот в сигнале. Для любого целого f меньшего N легко определяется значение A_f, представляющее амплитуду соответствующей частоты как долю от общего сигнала. Эти значения могут быть вычислены по той же формуле:

$$A_f = \sum_{t=0}^{N-1} s_t * \cos(2\pi f / n)$$

Зная значения A_f можно восстановить отсчеты. Для восстановления сигнала необходимо сложить все значения для разных частот.

Чтобы осуществлять точное обратное преобразование Фурье, помимо амплитуды и частоты необходимо измерять фазу каждой частоты.

Для этого нужны комплексные числа. Можно изменить описанный ранее метод вычислений так, что он будет давать двумерный результат. Простое комплексное число – это двумерное значение, поэтому оно одновременно представляет и амплитуду, и фазу.

При таком подходе фазовая часть вычисляется неявно. Вместо амплитуды и фазы измеряются две амплитуды, соответствующие разным фазам. Одна из этих фаз представляется косинусом cos(), другая - синусом sin().

Используя комплексные числа, можно проводить измерения одновременно, умножая синусную часть на -i.

$$A_f = \sum_{t=0}^{N-1} \left(s_t * \cos(2\pi t f / N) - i * s_t * \sin(2\pi t f / N) \right)$$

Каждое значение A_f теперь представляется комплексным числом; действительная и мнимая части задают амплитуду двух синусоидальных волн с разным фазами. Заменим $\cos(2\pi t f / N) - i * \sin(2\pi t f / N)$ на эквивалентное $e^{-2\pi t f / N}$.

$$A_f = \sum_{t=0}^{N-1} \left(e^{-2\pi t f / N} \right)$$

Основная идея быстрого преобразования Фурье заключается в том, что каждую вторую выборку можно использовать для получения половинного спектра. Это означает, что формула дискретного преобразования Фурье может быть представлена в виде двух сумм. Первая содержит все четные компоненты оригинала, вторая - все нечетные

$$A_f = \sum_{t=0}^{N/2-1} s_{2t} e^{-2\pi t f /(N/2)} + e^{-2\pi t f / N} * \sum_{t=0}^{N/2-1} s_{2t+1} e^{-2\pi t f /(N/2)}$$

Представление речевой информации в частотной области обладает некоторыми преимуществами. Во-первых, это дает достаточно четкое описание звуков речи. Во-вторых, в начальной стадии восприятия в ухе человека производиться некоторый грубый анализ. Следовательно, характерные особенности, которые проявляются в результате частотного анализа, играют важную роль в процессах восприятия и распознавания голосовой информации. Поэтому важно найти спектральную плотность апериодической функции.

Непрерывный речевой сигнал, как и любой другой можно представить в виде:

$$X(t) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n U(t)$$

если множество функций U_n являются ортогональными, то есть удовлетворяющим условию

$$\int_0^T U_n(t) * U_m(t) dt = \begin{cases} C, если \ \ n = m \\ 0, если \ n \neq m \end{cases}$$

Где С - константа.

В этом случае значения коэффициентов a_n определяются выражением:

$$a_n = \frac{1}{T} \int_0^T X(t) * U_n(t) dt$$

В зависимости от вида используемых ортогональных функций различают несколько видов преобразований. С помощью пары преобразований Фурье можно выразить связь между апериодической функцией времени f(t) и ее комплексным спектром F(w):

$$F(w) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) * e^{-iwt} dt$$

$$f(t) = \frac{1}{2x} \int_{-\infty}^{\infty} F(w) * e^{iwt} dw$$

В спектральную форму входят две основные операции: аналого-цифровое преобразование — преобразование сигнала из волны звукового давления в цифровой сигнал, и цифровая фильтрация — выделение главной частоты сигнала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Фланаган Дж.* Анализ, синтез и восприятие речи. [Текст] / Фланаган Дж. - Связь, 1968.
2. *Joseph Picone, Ruslan Popov.* Методы моделирования сигнала в распознавании речи. [Текст] / Р. Попов - Кемерово. 2000

УДК 004.05

ITIL: «ЗА» И «ПРОТИВ»

В.С. Щенникова, Т.К. Ивашковская

Научный руководитель – **Т.К. Ивашковская**, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается общая концепция библиотеки инфраструктуры информационной системы (ITIL). Анализ и выявление проблем методологии.
***Ключевые слова**: ITIL, ИТ-сервис, ИТ-услуга.*

ITIL: FOR AND AGAINST

V.S. Shchennikova, T.K. Ivashkovskaya

Scientific Supervisor – **T.K. Ivashkovskaya**, Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The general concept of the Information System Infrastructure Library (ITIL) is considered. Analysis and identification of methodology problems.
***Keywords**: ITIL, IT Service.*

В связи с высоким ростом конкуренции на предприятии ПАО «ТНС Энерго Ярославль» были выявлены недостатки в производственных и управленческих процессах, которые способны привести к нарушению организационной стабильности. Это влечет за собой необходимость пересмотра роли и значения ИТ-услуг в компании, а также повышение качества управления информационной инфраструктурой и ИТ-услугами для достижения корпоративных целей.

Большинство организаций стремятся получить не разработку, а качественный процесс управления ИТ-услугам, и данная компания не исключение. По статистике на эксплуатацию ИТ-продукта уходит около 80% времени и финансовых средств, все остальные 20 % тратятся на разработку продукта. Исходя из данных показателей можно сделать вывод, что для информационных технологий большое значение имеют

разумные и эффективные решения для достижения корпоративных целей. При этом ИТ-услуга должна отвечать высокому качеству, быть надежной и приемлемой по стоимости.

Библиотека ITIL предлагает структурированную основу для организации различных видов деятельности в ИТ-подразделении, которые предоставляют ИТ-услуги. ITIL содержит в себе сборник мировых практик организации работы подразделений или компаний, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий.

Любая деятельность в организации представляет собой процесс, который выполняет одну или несколько задач, таких как разработка услуг, их предоставление и поддержка, управление инфраструктурой организации и т.д. Все задачи, так или иначе, связаны между собой и не качественное выполнение одной из них может негативно сказаться на другой. В библиотеке ITIL описываются возможности оптимизации и улучшения координации процессов между собой. Также с помощью методологий, содержащихся в ITIL, можно найти объяснения как эти процессы создают основу для введения общей терминологии внутри организации. Они помогают определить цели и условия, необходимые для их решения.

При этом не будем скрывать, что у любого новшества, методологии и ИТ-продукта есть свои достоинства и недостатки. Ниже приведен неполный список всех сторон ITIL, который позволит оценить все плюсы и минусы, а также влияние методологии на организацию.

Преимущества библиотеки ITIL для пользователей/заказчиков:

– предоставление ИТ-услуг стало более ориентировано на заказчика, что повлияло на улучшение взаимоотношений между организацией и заказчиками;

– возможность детализации описываемой услуги;

– повышение уровня контроля качества и контроля стоимости услуг;

– библиотека ITIL предоставляет единую систему понятий для взаимодействия как между пользователями внутри организации, так и с поставщиками при разработке корпоративных процедур.

Преимущества библиотеки ITIL для организации:

– структурированность организации и ориентированность на достижение корпоративных целей;

– повышение уровня знаний в оценке рисков;

– контроль расходов на ИТ-инфраструктуру;

– разработка стратегий ИТ-подразделений;

– возможность оценить эффективность работы и получение наглядных показателей деятельности ИТ-подразделений;

– устранение избыточной работы;

– увеличение доступности, надежности и безопасности ИТ-услуг.

Возможные проблемы при работе с ITIL:

– переход на методологию ITIL может занять продолжительное время, потребовать значительных усилий и изменений в организации;

– успешная реализация требует привлечение и установки определенных обязательств как со стороны руководства, так и со стороны сотрудников на всех организационных уровнях;

– использование дополнительных ресурсов и персонала, при существующей перегруженности работы;

– при улучшении качества предоставляемых услуг, стоимость может недостаточно снижаться;

– при недостаточном понимании процессов показатели их работы не будут улучшаться.

Данные проблемы могут быть решены. Ведь библиотека ITIL развивалась с целью достижения преимуществ для ИТ-отделов и компаний в целом. Многие практические предложения направлены на предотвращение вышеупомянутых проблем или на поиск решений при их возникновении.

По словам специалистов, теперь ITIL направлена не только на управление инфраструктурой организации, а также на управление ИТ-сервисами. Данный аспект связан с тем, что для пользователей ИТ-сервис на уровне функциональности и приложений стал более предпочтительнее. Переход к встроенным сервисам означает, что команды технической поддержки и специалисты по сопровождению программного и аппаратного обеспечения должны максимально сотрудничать на всех уровнях. Это одна из самых актуальных проблем для отделов ИТ с организационной точки зрения.

Другой немаловажной проблемой является отсутствие профессиональной терминологии среди сотрудников. В связи с расширением ИТ стали стираться границы между профессиональными и потребительскими технологиями. Появилась общеупотребляемая терминология, используемая в разговорах об ИТ. Тем не менее, ITIL по-прежнему славится своим собственным особым словарем, который составлен для обеспечения целостности терминологии.

При появлении конкурирующей силы руководители ищут творческие пути снижения издержек для каждого процесса и каждой организационной единицы с наименьшими потерями производительности ИТ-сервисов. При этом изменяются границы между

ИТ-отделом и остальной частью организации. Для повышения производительности многие процессы можно автоматизировать с помощью оборудования, которое активно взаимодействует с ИТ. Но при этом все используемые компоненты должны работать сообща при поддержке ключевых пользователей и специалистов соответствующего профиля. Для такой среды необходимо предусматривать меры контроля любого процесса. В соответствии с ITIL любой бизнес – это закрытая система, состоящая из двух компонентов, сама организация и ИТ-отдел. Организация является клиентом ИТ-отдела и воспринимает его как «черный ящик». При этом структура ИТ-отдела может быть сложной и скрытой от организации. Наличие четких разграничений в организации и качественного выполнения работы каждой отдела является корпоративной целью, которая способствует успешной работе организации и повышению конкурентоспособности.

Сегодня ITIL не воспринимается как источник методов максимальной оптимизации работы систем и сервисов. ITIL используют скорее, как обоснование определенного метода повышения качества деятельности, чем как источник проверенных способов сокращения расходов до минимума с одновременным достижением высокого качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Центр концепции управления ИТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.osp.ru/itsm/2014/05/13041088.htm.
2. Свободный ITIL [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.wikiitil.ru/books/2015_Free_ITIL.pdf.

УДК 004.42

ПРИЛОЖЕНИЕ “DAY TIMER” ДЛЯ РАБОТЫ С ГОЛОСОВЫМИ ЗАМЕТКАМИ ПОД SAILFISH OS

С.Ю. Юркина, М.Д. Кучма, И.Н. Московкина, А.В. Николаев

Научный руководитель - А.В. Николаев, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Под операционную систему Sailfish OS было разработано приложение для работы с голосовыми заметками “Day Timer”. Рассмотрен пользовательский интерфейс, основной функционал и области применения приложения.

Ключевые слова: *Sailfish OS, аудио, разработка мобильных приложений.*

APPLICATION “DAY TIMER” WITH AUDIO NOTES FOR SAILFISH OS

S.Y. Yurkina, M.D. Kuchma, I.N. Moskovkina, A.V. Nikolaev

Scientific Supervisor - **A.V. Nikolaev,** Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

Application “Day Timer” with audio notes was developed for Sailfish OS. The user interface, basic functionality and application areas are considered.

Keywords: *Sailfish OS, audio, mobile development*

Sailfish OS – одна из развивающихся операционных систем [2]. Так как приложения под эту систему становятся все востребованнее, а информации для разработки представлено недостаточно, было принято решение о создании приложения с использованием одной из самых неосвещенных сфер разработки - работы со звуком. Приложение “Day Timer” осуществляет отсчет дней до события (например, до выпускного, Нового Года или Дня Рождения), выбранного пользователем. К каждому событию пользователь может добавить описание и записать

аудиозаметку. Начнем с описания пользовательского интерфейса, а затем перейдем к работе со звуком в приложении.

Пользовательский интерфейс приложения

Главный экран приложения представляет собой список событий пользователя (Рис. 1.*а*). Каждый элемент списка содержит название и дату события, по нажатию на него открывается экран с информацией о событии (Рис. 1.*б*). Элементы списка также имеют контекстное меню, позволяющее удалить событие. Главный экран приложения также содержит вытягиваемое меню с одним пунктом, открывающим диалог для добавления новой заметки. Диалог для добавления/редактирования события содержит текстовые поля для ввода названия и описания, кнопки для установки даты и времени события и компонент для записи и проигрывания аудиозаметки, который мы подробно рассмотрим в данной статье (Рис. 1.*в)*. Количество оставшихся дней отображается на “обложке” приложения,

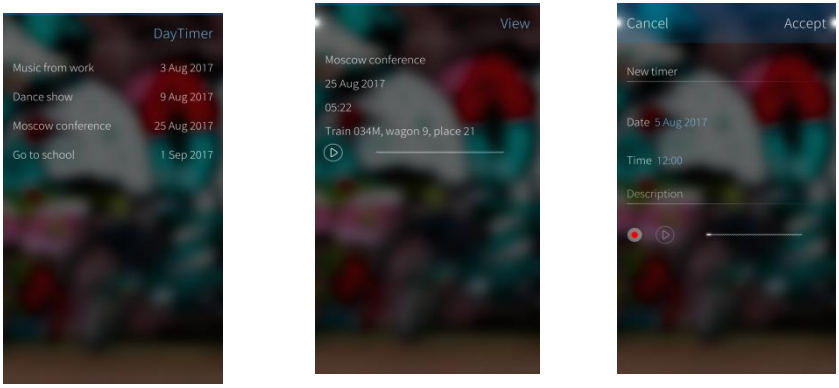


Рис. 1. Интерфейс приложения “DayTimer

а) *б)* *в)*

а при наступлении даты и времени события пользователю приходит уведомление.

Работа с аудио

Заранее заметим, что для того, чтобы в эмуляторе можно было записывать и воспроизводить звуковые файлы, в том числе через QML, необходимо, чтобы на нем были установлены пакеты *qt5-qtmultimedia-plugin-mediaservice-gstmediacapture* и *qt5-qtmultimedia-plugin-media-service-gstmediaplayer*.Следует отметить, что в последних версиях эмулятора уровень громкости выставлен на минимум по умолчанию,

поэтому, чтобы услышать воспроизводимые звуковые файлы, необходимо произвести перенастройку с 0 до 40000.Сам функционал записи и прослушивания голосовой заметки вынесен в отдельный встраиваемый в страницу QML-компонент *AudioPlayer*.

Описание работы компонента *AudioPlayer*

Работа с аудио происходит со страниц просмотра и редактирования события. На странице редактирования компонент отображается с кнопкой записи, у которой два состояния: начать и остановить запись (стандартная и красная кнопка *record*, соответственно), кнопкой проигрывания записи (*play*), которая меняется на кнопку *stop* в процессе прослушивания, и полосой загрузки (Рис. 2).Запись начинается при нажатии на кнопку и заканчивается при повторном нажатии на кнопку или по истечении установленного времени (по умолчанию 120 секунд), после записи становится доступна кнопка для прослушивания, также заметку можно перезаписывать неограниченное количество раз. На странице просмотра в компоненте *AudioPlayer* недоступна возможность записи, работа всех остальных элементов не изменяется. Для хранения наших голосовых заметок используется папка *DayTimer*, расположенная в каталоге "*/home/nemo/*", который является системным в Sailfish OS. Однако, пользователи могут прослушивать и удалять свои аудиозаметки вне приложения. Приложение проверяет доступность созданных ранее файлов и в случае их отсутствия блокирует функцию прослушивания голосовой заметки для данного события.

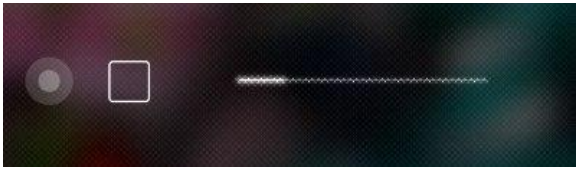


Рис. 2. Компонент AudioPlayer

Запись аудио в файл

Разберем, как происходит работа с базой звуковых файлов. При открытии страницы добавления события создается временный файл, в котором сохраняются создаваемые записи. Дальнейшие действия зависят от решения пользователя, так как страница является диалоговым окном. Файл удаляется, если пользователь отменил изменения, либо его имя записывается (или перезаписывается — при перезаписи голосовой заметки) в базу данных приложения, если пользователь подтвердил изменения.

Заключение

В результате было создано приложение, позволяющее создавать события с голосовыми заметками и отслеживать оставшееся количество дней до них. Исходник и приложения DayTimer опубликованы на Bit Bucket, а само приложение доступно для скачивания в Open Reposвсем желающим.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Day Timer: веб-приложение [Электронный ресурс]. Режим доступа: (https://openrepos.net/content/fruct/day-timer).
2. The Birth of Sailfish OS [Электронный ресурс]. (https://sailfishos.org/about/).

УДК 004.023

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА 802.15.5 (MESH-СЕТИ)

Б.Ю. Яценко, Е.В. Александрова

Научный руководитель – **Е.В. Александрова**,
ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются особенности передачи данных с использованием стандарта IEEE 802.15.5, виды алгоритмов, используемых для mesh-сетей.

Ключевые слова: *mesh-сети, стандарт, алгоритмы маршрутизации, IEEE802.15.5, данные, скрытые узлы.*

DATA BROADCAST FEATURES USING THE STANDART 802.15.5 (MESH)

B.Y. Yatsenko, E.V. Aleksandrova

Scientific Supervisor – **E.V. Aleksandrova**, senior lecturer

Yaroslavl state technical university

In this paper we present data broadcast features using the standard 802.15.5(MESH), types of algorithms, using in the mesh-networks.

Keywords: *mesh-networks, standard, routing algorithms, IEEE 802.15.5, data, secret nodes.*

В данной статье рассмотрены особенности передачи данных с использованием стандарта IEEE 802.15.5. Mesh-сеть – это распределенная, одноранговая ячеистая сеть. Каждый узел в ней обладает такими же полномочиями как и все остальные, можно предположить, что все узлы в данной сети равны. Mesh-сети подразделяются на самоорганизующиеся и настраиваемые.

Самоорганизующиеся сети характеризуются автоматическим подключением оборудования, которое поддерживает данную функцию, к существующим участникам при его включении, так же оборудования выбирают оптимальные маршруты и самонастраиваются внутри сети.

Настраиваемые сети характеризуются ручной настройкой сети, перед ее использованием.

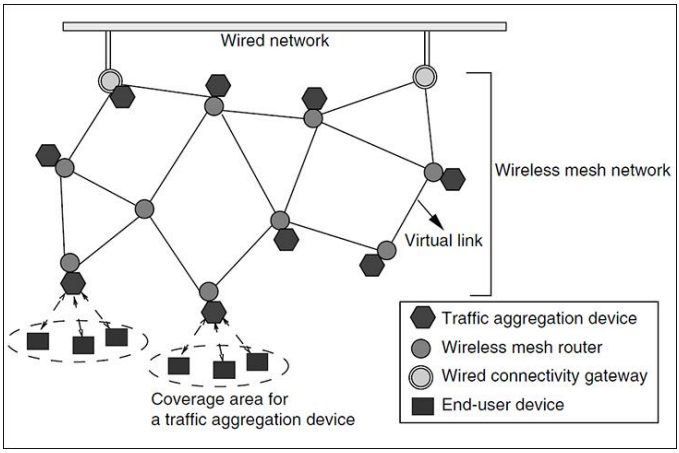


Рис. 1. Обобщенная топология Mesh-сети [2]

Часто топология mesh-сетей является децентрализованной, это означает, что в отличие от централизованной топологии (которая используется, например, в стандарте 802.11) узлы доступа предоставляют услуги не только доступа в сеть, но и выполняют функции маршрутизаторов для других узлов такой же сети. Данная топология позволяет создавать большие зоны покрытия сети с взаимозаменяемыми активными узлами, также появляется возможность масштабирования. Однако, mesh-сети могут иметь и централизованную топологию, если в сети присутствует главный сервер, координирующий работу узлов [1].

Построение сети происходит как совокупность кластеров. Вся территория покрытия разделяется на кластерные зоны. В одном кластере размещается от 8 до 16 точек доступа, одна из точек является узловой и подключается к магистральному информационному каналу с помощью кабеля (оптического либо электрического) или по радиоканалу (с использованием систем широкополосного доступа). Особенность mesh-сети – это использование специальных протоколов, которые позволяют каждой точке доступа создавать таблицы, содержащие абонентов сети с контролем состояния транспортного канала и поддержкой динамической маршрутизации трафика по оптимальному маршруту между соседними

точками. В случае отказа узла сети, происходит автоматическое перенаправление трафика по другому маршруту. Сеть способна самовосстанавливаться и адаптироваться в условиях резких скачков трафика как внутри сети, так и на ее границах.

Ограничения на количество точек в одном кластере обуславливается тем, что Mesh-сети используют промежуточные пункты для передачи данных, это может вызвать задержку при пересылке информации, это повлияет на качество трафика реального времени (аудио или видео).

Основными преимуществами mesh-сетей является:

— значительное покрытие пользователей;

— быстрое развертывание и масштабируемость, особенно в контексте самоорганизующихся mesh-сетей;

— высокая живучесть, которая достигается связью узлов между собой и перестройкой маршрутов, в случае выхода из строя одного или нескольких узлов;

— высокая пропускная способность;

— интеллектуальность – при подключении каждая точка автоматически получает информацию о всех других точках и определяет «свое место» в сети.

Для широкого внедрения mesh-сетей необходима совместимость с существующими сетевыми стандартами и протоколами (Ethernet, VPN, VLAN, OSPF и др.). Эта способность позволяет множеству mesh-сетей различных производителей, взаимодействовать на канальном и сетевом уровнях OSI, включая протоколы IPv4 и IPv6. Сеть должна объединять устройства с различными интерфейсами беспроводной связи. Такой подход является существенно менее дорогим, чем реализация нескольких беспроводных интерфейсов в каждом устройстве.

Недостаток mesh-сетей заключается в том, что они используют промежуточные пункты для передачи данных; это может вызвать задержку при пересылке информации и, как следствие, снизить качество трафика реального времени (Например, языка или видео). В связи с этим существуют ограничения на количество точек доступа в одном кластере [3].

Одним из перспективных направлений развития mesh-сетей является применение технологии MIMO на MAC-уровне, а также адаптивных методов маршрутизации, формирования и обработки сигналов.

Основными алгоритмами, используемыми в mesh-сетях, являются Cjdns, B.A.T.M.A.N. и OSPF.

Cjdns – сетевой протокол и его реализация, с помощью которого можно создать масштабируемую, безопасную и простую в настройке сеть. Сеть может работать как поверх интернет соединения, так и между маршрутизаторами напрямую. Для предотвращения коллизий данный протокол использует частный диапазон адресов IPv6, чтобы они не пересекались с публичными адресами. На данный момент протокол находится на этапе тестирования [5].

Основной особенностью B.A.T.M.A.N. является децентрализация сведений о лучшем маршруте в сети — ни один узел не владеет всеми данными. С использованием этой техники отпадает необходимость в распространении информации об изменениях в сети на все узлы. Каждый узел хранит информацию только о «направлении», из которого поступают данные, и так же их отправляет. Таким образом, узлы передают друг другу пакеты по динамически создаваемым маршрутам. Данный протокол находится на этапе разработки [6].

OSPF – протокол динамической маршрутизации, основанный на технологии отслеживания состояния канала и использующий для нахождения кратчайшего пути алгоритм Дейкстры. OSPF имеет следующие преимущества:

— Высокая скорость сходимости по сравнению с дистанционно-векторными протоколами маршрутизации;

— Поддержка сетевых масок переменной длины (VLSM);

— Оптимальное использование пропускной способности с построением дерева кратчайших путей.

На данный момент последняя версия OSPF поддерживает IPv6 и протокол имеет относительную простоту реализации алгоритма [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Naveed A., Salil S. Kanhere, Sanjay K. Jha. Topology Control and Channel Assignment in Multi-radio Multi-channel Wireless Mesh Networks// Proc. of MASS. 2007. 1-9 p.
2. A Guide to Wireless Mesh Networks [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.hardwarecanucks.com/forum/hardware-canucks-reviews/75234-guide-wireless-mesh-networks.html
3. *Том М. Томас II.* Структура и реализация сетей на основе протокола OSPF. Руководство Cisco = OSPF Network Design Solutions. 2-е изд. М.:«Вильямс», 2004. С. 816.
4. CCNA Routing And Switching [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ciscotips.ru/ospf
5. Сайт проекта Cjdns [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://github.com/cjdelisle/cjdns
6. Сайт проекта B.A.T.M.A.N. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.open-mesh.org/projects/open-mesh/wiki

УДК 004.023

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ ДЛЯ АНАЛИЗА НАБОРА ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СДАЧИ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Д.М. Вдовушкин, Д.В. Наумов

Научный руководитель - **Д.В. Наумов**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены вопросы оптимальных средств для анализа больших данных. Предложено изучить оптимальные способы и подходы для анализа на основе больших и открытых источников данных. В рамках модели для анализа предполагается взять данные с сайта министерства образования Российской Федерации.

Ключевые слова: *Большие данные, открытые данные, разработка аналитической системы.*

USE OF TOOLS FOR WORKING WITH BIG DATA FOR THE ANALYSIS OF A SET OF OPEN DATA OF THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE RESULTS OF PASSING A UNIFIED STATE EXAMINATION

D.M. Vdovushkin, D.V. Naumov

Scientific Supervisor – **D.V. Naumov**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The questions of optimal means for the analysis of big data are considered. It is proposed to study the optimal methods and approaches for analysis based on big and open data sources. Within the framework of the model for analysis it is supposed to take data from the website of the Ministry of Education of the Russian Federation.

Key words*: Big data, open data, development of analytical system.*

Каждый год количество информации увеличивается в больших объемах, для использования этой информации требуются специальные средства работы и обработки больших объемов данных. На сегодняшний день в соответствии с приказом Рособрнадзора от 29.05.2014 N 785 (ред. от 27.11.2017) Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации в машиночитаемом формате, в частности по результатам единого государственного экзамена.

Размещение государственными органами и органами местного самоуправления информации о своей деятельности в сети «Интернет» в форме открытых данных осуществляется в рамках реализации подпункта «г» пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления».

На первом этапе задания необходимо подобрать наиболее удобные и функциональные инструменты для работы с большими данными

Область для анализа является сайт министерства образования РФ, способный предоставить большие объёмы информации, которые находятся в открытом доступе. В связи с постоянным увеличением объемов данных требуется уметь с ними работать и использовать для достижения различных целей.

В рамках существующих тенденций предполагается использование инструментов больших данных. Для работы и анализа больших данных было разработано множество инструментов и методов, которые используются для разнообразных задач.

Большие данные – это различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных для решения конкретных задач и достижения целей.

Для решения практически любой задачи, так или иначе связанной с анализом больших данных отлично подходит система Hadoop. Данная платформа представляет собой open-source фреймворк, позволяющий сделать так, чтобы приложение разделилось на несколько фрагментов, и каждый фрагмент обрабатывался на любом узле (компьютере, «ноде») в кластере вычислительной системы.

Данная платформа состоит из модулей, которые работают вместе с целью создания единого программного каркаса. Основными модулями являются: Hadoop Common, Hadoop YARN, Hadoop Distributed File System (HDFS), Hadoop Map Reduce.

Первый блок (Hadoop Common) данного инструмента – это набор инфраструктурных программ и элементов, связующее ПО. YARN – система планирования заданий и управления ресурсами кластеров.

Для оптимальной работы с hadoop предполагается использование Hive Hadoop. СУБД ввиду табличной организации данных, упрощают аналитику и содержат необходимые инструменты для Big Data-анализа. Hive – хранилище данных с открытым исходным кодом, предназначенное для выполнения запросов и анализа больших объемов, данных в файлах Hadoop. Это самая популярная СУБД на SQL-платформе, которая в качестве языка запросов использует Hive QL. HiveQL автоматически переводит SQL-подобные запросы в Map Reduce или Tez, или Spark jobs.

Hive выполняет 2 основные функции: реферирование и формирование запросов. Данная СУБД также допускает сериализацию/десериализацию данных и увеличивает гибкость при проектировании схемы путем использования системного каталога Hive-Metastore. Hive не предназначен для работы с OLTP и не предлагает обработку запросов в режиме реального времени. Он лучше всего подходит для пакетной обработки транзакций на больших наборах наподобие веб-журналов (т. н. append-only данные).

Так же не обходимо подобрать необходимую аналитическую систему, способную справиться с поставленными задачами. Платформы прогнозной аналитики представляют собой программы, которые обеспечивают интегрированную среду для машинного обучения, интеллектуального анализа данных, анализа текста и бизнес-аналитики. В этом разделе сосредоточены средства и технологии Big Data, которые нацелены не только на анализ сущностей, но и на управление решениями и их оптимизацию, что поможет выбрать решение, приводящее к наилучшим результатам.

Rapid Miner является средой для прогнозной аналитики. Система поддерживает все этапы глубинного анализа данных, включая результирующую визуализацию, проверку и оптимизацию.

Для оптимальной работы с системой Hadoop предполагается использование специальных инструментов, позволяющих обеспечить координацию всех элементов структуры

Инструмент, который считается основным для инфраструктуры Hadoop является Zookeeper. Он предоставляет централизованный сервис для синхронизации через кластер. Также он обеспечивает услугу сохранения сведений о конфигурации, распределенную синхронизацию и ряд других сервисов. Каждый раз, когда эти сервисы используются в том или ином виде, проделывается большая работа по устранению ошибок, обязательно возникающих в ходе выполнения. Zookeeper, принадлежащий к числу лучших инструментов для работы с технологиями Больших Данных, предлагает простой и понятный интерфейс для исправления этих ошибок.

В распределенной реализации инструмента есть несколько режимов работы, которые называются тиражируемыми режимами. Один сервер избирается в качестве главного, все остальные – рабочие.

Если ведущий сервер «падает», выбирается другой узел. Все серверы связаны между собой, а клиенты подключаются к одному из них. Но как только производится подключение, сервер снабжается списком других машин. Поскольку серверы содержат одну и ту же информацию, клиент может выполнять задачи без перерыва.

Из представленной информации можно сделать вывод о том, что оптимальным решением для работы с большими данными необходимо использовать данных методы и инструменты, которые позволят оптимально проводить анализ и выполнять поставленные задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «The Human Face of Big Data», Rick Smolan и Jennifer Erwitt.
2. «ОсновыDataScienceиBigData. Python и наука о данных».
3. «Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think», Viktor Mayer-Schönberger и Kenneth Cukier.
4. «Укрощение больших данных. Как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики» Билл Фрэнкс
5. «Введение в статистическое обучение с примерами на языке R» Джеймс, Уиттон, Хастингс

УДК 004.942; 66.011

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ

А.А.Орлов, Ю.В. Царев

Научный руководитель - **Ю.В. Царев**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В процессе построения модели промежуточного теплообменника, были рассмотрены вопросы оптимизации управления всей парогенераторной установкой, рассчитаны статистические и динамические параметры объекта моделирования.

***Ключевые слова**: Моделирование процесса парообразования, модель статики, модель динамики, парогенераторная установка.*

SIMULATION OF GAS FRACTIONATION PLANT TO IMPROVE ENERGY EFFICIENCY

A.A. Orlov, Yu.V. Tsarev

Scientific Supervisor – **Yu.V. Tsarev**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

In the process of constructing the model of the intermediate heat exchanger, the questions of optimization of the entire steam generator installation control were considered, the statistical and dynamic parameters of the object modeling.

***Keywords:** Modeling of the evaporation process, model of statics, dynamics model, steam generator installation*

Поскольку от эффективности функционирования теплообменников существенно зависят энергозатраты на выполнение технологических процессов, то расчет теплообменников, представляющий собой достаточно сложную в математическом отношении задачу, целесообразно решать с помощью моделирования. В работе /1/ были рассмотрены методы интенсификации тепловых процессов в простейших

теплообменных аппаратах. Построена полномерная 3D-модель оребренного теплообменника в программном комплексе ANSYS. Проведено исследование адекватности расчета гидравлического сопротивления оребренного рекуператора с использованием программного комплекса ANSYS (модуль FLUENT) в сравнении с экспериментальными данными.Авторы работы /2/ отмечают наметившуюся тенденцию модернизации теплообменного оборудования, заключающуюся в замене кожухотрубчатых аппаратов на пластинчатые. Выполненное в работе моделирование осуществлялось с помощью метода последовательных приближений. Для проверочного теплового расчета пакета пластин с каналами различной геометрической конфигурации использовался метод ε–NTU.

В данной работе объектом исследования являлась парогенераторная установка, которая представляет собой комплекс агрегатов, предназначенных для получения насыщенного пара. Этот комплекс состоит из ряда теплообменных устройств, связанных между собой и служащих для передачи тепла от продуктов сгорания топлива к термомаслу. Исходным носителем энергии, наличие которого необходимо для образования пар из воды, служит топливо.

Основными элементами рабочего процесса, осуществляемого в котельной установке, являются:

1) процесс горения топлива,

2) процесс теплообмена между продуктами сгорания и термомаслом.

3) процесс парообразования, состоящий из нагрева воды и её испарения.

Одной из основных задач, возникающей при эксплуатации любого котельного агрегата, является обеспечение равенства между производимой и потребляемой энергией. Одним из важных процессов работы парогенераторной установки является нагрев воды в промежуточном теплообменнике. Схема процесса нагрева воды термомаслом в кожухотрубном теплообменнике представлена на рис.1.

Выходным параметром процесса нагрева воды является $t_в$ - температура воды на выходе из теплообменника.

Входные воздействия:

- G_{TM} - расход термомасла;

- $\Delta G_в$ – изменение расхода воды;

- $\Delta t_{в.нач}$- изменение начальной температуры воды, поступающей в теплообменник;

- $\Delta t_{TM.нач}$- изменение начальной температуры термомасла, поступающего в теплообменник.

На основании схемы модели процесса нагрева воды в кожухотрубном теплообменнике, представленной на рис. 1, запишем уравнения теплового баланса в статике для двух потоков - воды и термомасла:

$$G_{\text{в}} c_{\text{в}} t_{\text{в.нач}} + k_{\text{ст}} F_{\text{ст}} (t_{\text{ТМ}} - t_{\text{в}}) = G_{\text{в}} c_{\text{в}} t_{\text{в}} \quad (1)$$

$$G_{\text{ТМ}} c_{\text{ТМ}} t_{\text{ТМ.нач}} = G_{\text{ТМ}} c_{\text{ТМ}} t_{\text{ТМ}} + k_{\text{ст}} F_{\text{ст}} (t_{\text{ТМ}} - t_{\text{в}}) \quad (2)$$

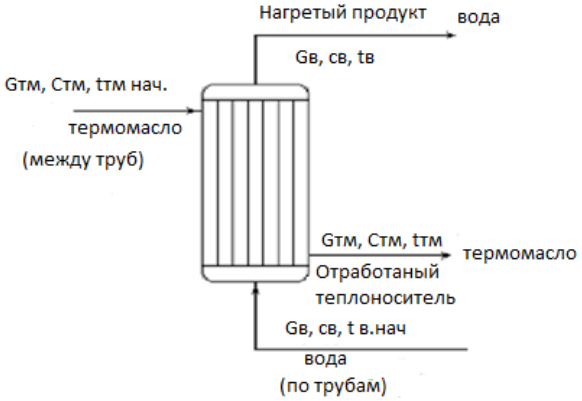


Рис. 1. Схема процесса нагрева воды термомаслом в кожухотрубном теплообменнике

$C_{ТМ,}$ $C_в$- теплоемкость термомасла, воды; $G_{в,}$ $G_{ТМ}$ – расход воды, термомасла; $t_{в.нач,}$ $t_{ТМ.нач}$– начальные температуры воды и термомасла; $t_{в,}$ $t_{ТМ}$ –температуры воды и термомасла на выходе из теплообменника; $F_{СТ}$ – площадь теплообмена, $k_{СТ}$ – коэффициент теплопередачи через стенку змеевика

Теплопотери в окружающую среду пренебрежимо малы и не учитываются в уравнении, так как в кожухотрубном теплообменнике, магистралях подачи теплоносителей предусмотрена термоизоляция при помощи изоляционного кожуха, выполненного из нержавеющей, стали, фольгированной каменной ваты и специально предназначенного для высокотемпературных процессов.

Нами была построена динамическая модель для процесса нагрева воды. При разработке модели были учтены рекомендации /3/. В ходе осуществления моделирования промежуточного теплообменника были приняты следующие допущения:

1. Принимаем теплообменник объектом с сосредоточенными параметрами, т.е. температура воды по всему объему равна среднему значению $t_в$ в данный момент времени;

2. Рассматриваем процесс нагревания как стационарный процесс, т.е. теплофизические характеристики - $C_{в,}$ $C_{ТМ}$ - постоянны в рассматриваемом диапазоне температур;

3. Расходы термомасла $G_{ТМ}$ на входе и выходе и воды $G_{в}$ на входе и выходе из теплообменника не изменяются;

4. Тепловые потери малы за счет выполненной термоизоляции всей конструкции объекта и при моделировании не учитываются.

Тогда уравнения динамики процесс нагрева воды термомаслом в теплообменнике будут иметь следующий вид для воды:

$$(m_{в}c_{в})\frac{dt_{в}}{d\tau} = G_{в}c_{в}t_{в.нач} + k_{СТ}F_{СТ}(t_{ТМ} - t_{в}) - G_{в}c_{в}t_{в}, \quad (3)$$

для термомасла:

$$(m_{ТМ}c_{ТМ})\frac{dt_{ТМ}}{d\tau} = G_{ТМ}c_{ТМ}t_{ТМ.нач} - k_{СТ}F_{СТ}(t_{ТМ} - t_{в}) - G_{ТМ}c_{ТМ}t_{ТМ} \quad (4)$$

Линеаризация уравнений и преобразование по Лапласу позволяет получить в конечном итоге схему нагревания воды термомаслом в теплообменнике (рис. 2).

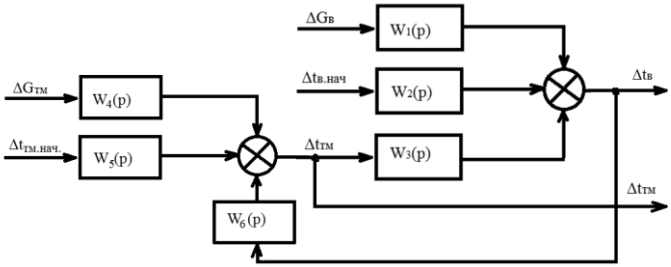


Рис. 2. Схема модели нагревания воды термомаслом в теплообменнике

На основании уравнений динамики и статики были построены различные графические характеристики, а также подобраны настройки регулятора. Из анализа данной системы можно сделать вывод, что система устойчива и удовлетворяет условиям регулирования температуры воды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Романова Е.В., Колиух А.Н., Лебедев Е.А.* Применение пакета ANSYS при исследовании гидравлического сопротивления оребренного рекуператора //Вестник ТГТУ. 2017. Том 23. № 3 с. 420- 425

2. *Бычкова А.А., Дмитриенко М.А., Няшина Г.С., Морозов М.Н*. Моделирование пластинчатого теплообменного аппарата // Высокие технологии в современной науке и технике. V Международная научно-техническая конференция молодых ученых, аспирантов и студентов. Томск: ТПУ. 2016, с. 484-485

3. *Васильков Ю.В.* Моделирование процессов и систем: Учебное пособие / Васильков Ю.В. Ярославль: Издательство ЯГТУ, 2013. 224 с.

СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

УДК 65.011

АНАЛИЗ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ

Д.И. Войтова, Е.В. Корохова

Научный руководитель – **Е.В. Корохова**, канд. техн. наук, доцент

Южный федеральный университет

Конкуренция является неотъемлемой частью рыночного механизма и для того, чтобы быть лидером в своей отрасли, необходимо постоянно анализировать конкурентную ситуацию, преимущества и недостатки производимой продукции. Мониторинг и управление конкурентоспособностью наукоемкой продукцией является актуальной задачей экономики России. Проведен анализ существующих методов оценки и управления конкурентоспособностью с учетом особенностей инновационных продуктов. В результате проведенного теоретического исследования определен метод оценки конкурентоспособности наукоемкой продукции, позволяющий получить комплексную оценку рассматриваемой продукции с учетом ее социальной значимости.

Ключевые слова: *конкуренция, конкурентоспособность, конкурентные преимущества, наукоемкое предприятие, наукоемкая продукция, управление конкурентоспособностью.*

ANALYSIS OF METHODS OF COMPETITIVENESS MANAGEMENT TECHNOLOGY PRODUCTION

D.I. Voytova, E.V. Korokhova

Scientific adviser – **E.V. Korokhova,** Ph. tech. sciences, associate professor

Southern federal University

Competition is an integral part of the market mechanism and in order to be a leader in the industry, it is necessary to constantly analyze the competitive situation, advantages and disadvantages of products. Monitoring and management of

competitiveness of high-tech products is an urgent task of the Russian economy. The analysis of the existing methods of evaluation and management of competitiveness, taking into account the characteristics of innovative products. As a result of the theoretical research, the method of evaluation of competitiveness of high-tech products is determined, which allows to obtain a comprehensive assessment of the products in question, taking into account its social significance.

Keywords: *competition, competitiveness, competitive advantage, knowledge-intensive enterprise, high-tech products, competitiveness management.*

Основной регулирующей силой рыночного производства является конкуренция, которую можно рассматривать как основную форму экономической борьбы за максимальную реализацию интересов продавцов и покупателей на рынке. С конкуренцией неразрывно связаны такие понятия, как конкурентоспособность предприятия и продукции. В настоящее время существует огромное множество качественных и количественных методов для оценки конкурентоспособности продукции, которые имеют свои особенности и правила расчета. Обеспечение конкурентоспособности высокотехнологичной продукции для экономики России является актуальной задачей, обусловленной высоким уровнем конкуренции на мировом рынке, и определена необходимостью структурной реорганизации российской экономики и первоочередной ее задачей - из ресурсоэкспортирующей страны превратиться в высокотехнологичное государство.

Отличие наукоемкой продукции от обычных товаров заключается в том, что при производстве такой продукции отношение затрат на исследования и разработки к среднегодовому объему производства является повышенным и составляет от 5 до 10 % и выше [1]. Выделяя наукоемкую продукцию, как особый вид товаров, важно отметить некоторые ее особенности. Во-первых, из-за научных и конструкторских исследований, наукоемкая продукция является технически сложной и требует при своем создании затрат высококвалифицированного труда. Во-вторых, как правило, в результате переноса на продукцию результатов НИОКР, на выходе появляется уникальный инновационный продукт, свойства которого необходимо разъяснять потребителям. И в-третьих, в большинстве случаев, наукоемкая продукция имеет высокую себестоимость по сравнению с аналогичной. Вследствие представленных выше особенностей рынка наукоемкой продукции (НП) для оценки ее конкурентоспособности используются подходы, отличающиеся от стереотипных представлений. Наиболее распространенными методами являются: дифференциальным, комплексный и смешанный, который представляет собой совокупность дифференциального и смешанного. Проведенный анализ данных методов позволил определить их

существенный недостаток: потребительские свойства товара и их набор определяются без учета мнения потребителя. Предполагается, что улучшение любой из характеристик продукции по сравнению с базовым образцом автоматически повышает его конкурентоспособность, однако это не всегда гарантирует появление конкурентных преимуществ, поскольку в реальной жизни решающая роль в оценке преимуществ или недостатков продукции принадлежит потребителю.

Для того, чтобы дать более точную оценку конкурентоспособности, определим показатель $З_{эс}$, который позволяет оценить значимость социального эффекта с учетом уровня социокультурных тенденций и потребности общества в рассматриваемой наукоемкой продукции. В общем виде расчет данной величины является функцией нескольких критериев второго уровня:

$$З_{эс} = f(С_в, У_п, И_о, Г_н, П_н, О_п),$$

где: $С_в$ – коэффициент масштаба социального воздействия; $У_п$ – коэффициент уровня удовлетворяемых потребностей; $И_о$ – коэффициент интенсивности общения; $Г_н$ – коэффициент группы населения; $П_н$ – коэффициент психологической нагрузки; $О_п$ – коэффициент обучаемости пользователя [2].

Для решения задачи количественной оценки конкурентоспособности НП на основе рассматриваемых методов и дополнительного коэффициента значимости социального эффекта предлагается групповой показатель конкурентоспособности $К_{сн}$, определяемый на основе комплексного метода, который включает три уровня:

1) показатели, отображающее область научного знания НП;

2) критерии оценки НП на всех этапах жизненного цикла (актуальность, значимость, важность, распространенность, защищенность);

3) критерии НП, оценку которых осуществляют на определенных этапах жизненного цикла (идея, научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские работы, производство, тестирование, реализация, эксплуатация).

В общем виде групповой показатель конкурентоспособности для НП является функцией от совокупности критериев первого уровня:

$$К_{сн} = f(З_{тр}, З_{эс}, З_{сэ}, З_{эр},),$$

где: $З_{тр}$ - значимость технического решения; $З_{эс}$ - значимость экономического события; $З_{сэ}$ - значимость социального эффекта; $З_{эр}$ - значимость экологического решения [3].

Для расчета рассматриваемого группового показателя известны аддитивный, мультипликативный и аддитивно-мультипликативный способы его реализации. На основе анализа этих методов определено, что мультипликативный или аддитивно-мультипликативный способ оценки конкурентоспособности НП лучше применять, когда продукция не один год функционирует на рынке и у нее есть достаточно много аналогов-конкурентов. Эти способы дают более точную оценку конкурентоспособности наукоемкой продукции.

Используемый аддитивно-мультипликативный метод оценки критериев обеспечивает целостность образа продукции и более полную оценку его профиля за счет наличия мультипликативных групп, в каждой из которых имеется по три критерия. Один из критериев отражает масштабность и количественную характеристику профиля, второй критерий отражает качественную, содержательную характеристику профиля, третий критерий отражает время и динамику изменения профиля образа продукции.

Таким образом, наиболее подходящим способом для оценки и управления конкурентоспособностью наукоемкой продукции является аддитивно-мультипликативный способ из группы комплексных методов оценки. В статье рассмотрен способ оценки конкурентоспособности наукоемкой продукции с учетом показателя, отображающего социальную значимость и потребность инновационной, наукоемкой продукции. Введенный социальный показатель является очень важным для наукоемкой продукции так как он решает первоочередную проблему – определяет уровень функциональной значимости и назначения продукции, а также уровень заинтересованности и необходимости продукции для потенциального потребителя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Варфоломеев В.П.* Управление высокотехнологичным производством: монография/ В.П. Варфоломеев. М.: Экономика, 2009. – 366 с.
2. *Быков С.Н.* Система социальных показателей конкурентоспособности продукции / С.Н. Быков, Г.О. Тащиян, Ю.М. Осипов // Автоматизация и современные технологии. 2003. №5. С. 40-42.
3. *Лазаренко А.А.* Методы оценки конкурентоспособности / А.А. Лазаренко // Молодой ученый. 2014. №1. С. 374-377.
4. *Мазилкина Е.И.* Управление конкурентоспособностью / Е.И. Мазилкин // Менеджмент в России и за рубежом. 2005. № 5. С. 28-29
5. *Осипов Ю.М.* Мониторинг конкурентоспособности наукоемкой машиностроительной продукции / Ю.М. Осипов, С.Н. Быков, Г.О. Тащиян // Маркетинг. 2003. № 3. С. 22-30.

УДК 331.108.26:658

К. ПРАХАЛАД, Д. ТИС – КОНЦЕПЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Д.С. Гардееня

Научный руководитель – **Е.В. Мещерякова,** канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный технологический университет

В статье рассматривается использование динамических способностей в организациях как фактор формирования конкурентных преимуществ. Проанализированы результаты исследований К.Прахалада и Д.Тиса, определяющие роль динамических способностей в долгосрочной конкурентоспособности организации, что способствует продвижению концепции к реальной парадигме стратегического менеджмента.

***Ключевые слова**: динамические системы, стратегия, конкурентоспособность, ресурсный подход, компетенции, стратегический процесс.*

K. PRAHALAD, D. TEECE – CONCEPTS OF INTERACTION IN MODERN CONDITIONS

D.S. Gardeenya

Scientific Supervisor– **E.V. Meshcheryakova,** Candidate of Economics, Associate Professor

Belarusian State Technological University

The article deals with the use of dynamic capabilities in organizations as a factor of the formation of competitive advantages. Analyzed the research results of K. Prahalad and D. Teece, that define the role of dynamic capabilities in firm's long-term competitiveness, which favors the concept advance to the real paradigm of strategic management.

***Keywords:** dynamic capabilities, strategy, competitiveness, resource-based theory, competence, strategic process.*

В современном мире наблюдается активный интерес к совершенствованию структур управления коммерческими организациями. Традиционно сложившиеся в прошлом организационные

структуры в условиях глобализации и усложнившихся хозяйственных связей не отвечают нынешним требованиям и тормозят хозяйственное развитие.

Актуальность выбора эффективной организационной структуры объясняется, тем, что для конкурентной деятельности организации, ей необходима наиболее подходящая структура, способная видоизменяться и модернизироваться в соответствии с требованиями рынка.

Теория динамических способностей представляет собой целостную концепцию, позволяющую объяснить процесс создания устойчивого конкурентного преимущества. Динамические способности являются фундаментом долгосрочного роста и процветания организации.

Еще в начале 1990-х с развитием ресурсного подхода особую роль приобрели уникальные ресурсы организаций, которые чрезмерно дорого сымитировать или заменить другими ресурсами. В результате они способны приносить компании прибыль, которая позволяет сохранить конкурентное преимущество на рынке.

К. Прахалад и Г. Хэмел определяют ключевые компетенции как «навыки и умения, которые позволяют компании предоставлять потребителям фундаментальные выгоды» [1]. Цель стратегического анализа ключевых компетенций – предложить базу для формирования стратегического плана, исполнение которого ведет к появлению и поддержанию устойчивого конкурентного преимущества.

На основании концепции Хэмела и Прахалада обобщим основные свойства ключевых компетенций [2]:

– являются производными от совокупности ресурсов компании, поэтому имприсуща сложность;

– достаточно трудно идентифицировать, они невидимы потребителю;

– может быть использована только в рамках той бизнес-системы, в которой она существует;

– неподражаема, то есть не может быть непосредственно скопирована либо использована конкурентами, и незаменима – не может быть замещена другой компетенцией;

– в отличие от других активов организации, не изнашивается от использования, а наоборот, она развивается, ее качество повышается, эффективность ее использования существенно возрастает – это наиболее износостойкий и долговременный актив организации;

– чаще всего изначально развита лучше, чем у конкурентов и ориентирована на потребителя.

Авторы делают акцент на развитии внутренних компетенций. Организация стала в большей степени ориентироваться на ключевые

компетенции и их использование в продукции, а не на набор товаров и услуг, выводимых на рынок.

Отличительная черта этого стратегического подхода заключается в том, что фирма, достигшая высокой организационной и технологической зрелости, сможет конкурировать на любых рынках.

Отличительной чертой концепции ключевых бизнес-компетенций Прахалада и Хэмела рассматривается также категория динамических возможностей. Эта концепция предполагает целостный подход к пониманию новых источников конкурентного преимущества[3].

Над концепцией динамических способностей фирмыработал ряд зарубежных ученых, в том числе и Д.Тис. Он утверждал, что «способность к изменениям – это главное в концепции динамических способностей».

У компаний, использующих концепцию динамических способностей, по-другому выстраивается алгоритм конкурентного поведения. Прежде всего, корпоративная стратегия таких фирм базируется на бизнес-процессах, а не на товарах и рынках. Именно трансформация ключевых процессов в стратегические способности, обеспечивающие создание ключевых компетенций и ключевых продуктов, служит основой успеха компании на рынке. Безусловно, для формирования таких способностей она должна делать стратегические инвестиции в человеческие ресурсы, в поддерживающую инфраструктуру и современные информационные технологии. Это позволит связать воедино и размыть границы традиционно сложившихся структурных подразделений и функций управления[4].

Первым типом динамических способностей является исследование и оценка внешней среды. Этот тип включает в себя способности мониторинга внешней среды, генерации новых идей, открытия новых возможностей и инновационной деятельности [3]. Способность оценивать рыночную и технологическую ситуацию становится одной из ключевых основ устойчивого конкурентного преимущества. Второй тип динамических способностей заключается в способности организации интегрировать и распределять новые ресурсы. Способность к улучшению или адаптации бизнес-модели становится одной из основных компетенций современных организаций [4]. Третий тип динамических способностей связан с приобретением ресурсов извне. Помимо внутреннего развития, занимающего большое количество времени и усилий, организация может приобретать ресурсы, уже обладающие необходимыми характеристиками, извне. Наконец, четвертый тип динамических способностей позволяет организации обновлять и реконструировать существующие внутренние ресурсы. Основным механизмом служат адаптационные или имитационные процессы,

посредством которых вновь приобретенные знания и навыки применяются в новых конкурентных условиях [1].

Таким образом, организации, обладающие вышеназванными навыками и умеющие их эффективно использовать для построения динамических способностей, могут рассчитывать на устойчивость достигнутых ранее конкурентных преимуществ вне зависимости от изменений в окружающей их среде.

Для успешного функционирования компаниям необходимо обеспечивать определенную свободу в принятиях решений, но важно не забывать о базовых правилах. Такое поведение может привести к постижению смысла динамических способностей. Развитие динамических способностей для компаний обладает крайне важным потенциалом и должно быть всесторонне рассмотрено сотрудниками в области стратегического управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Третьяк О.А.* Маркетинг: новые ориентиры модели управления: Учебник.– М.:ИНФРА-М, 2005. 403с.

2. *Хамел Г., Прахалад К. К.* Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002.288 с.

3. *Тис Д. Дж., Писарио Дж., Шуен А.* Динамические способности и стратегический менеджмент // Журнал стратегического менеджмента. 1997. № 18 (7). С. 509–533

4. *Тис Д. Дж.* Объясняя динамические способности: сущность и микроосновы устойчивого результата // Журнал стратегического менеджмента. 2007. № 28. С. 1319–1350

УДК 339.137.2

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Ю.А. Семенова, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье представлен критический анализ методов оценки конкурентоспособности предприятия, рассмотрены проблемы практического применения этих методов.

Ключевые слова: *конкурентоспособность предприятия, методы оценки конкурентоспособности предприятия, рынок, конкуренты.*

ASSESSMENT OF COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE: METHODS AND PROBLEMS OF APPLICATION

Yu. A. Semenova, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article presents a critical analysis of methods for assessing the competitiveness of enterprises, the problems of practical application of these methods.

Keywords: *competitiveness of the enterprise, methods of assessment of competitiveness of the enterprise, the market, competitors.*

Конкуренция является фундаментальным принципом и основной регулирующей силой рыночного товарного производства. Ее можно рассматривать как основную форму экономической борьбы за максимальную реализацию интересов продавцов и покупателей на рынке.

В условиях ужесточения конкуренции на национальном и внешнем рынках, обусловленным вступлением Российской Федерации в ВТО, повысилась планка требований к национальной конкурентоспособности. В настоящее время российская экономика столкнулась с необходимостью

за 1,5-2 года совершить рывок в повышении национальной конкурентоспособности, на который ранее потребовались бы многие годы. В связи с этим вопрос повышения конкурентоспособности предприятий является весьма актуальным.

Под конкурентоспособностью предприятия понимается способность противостоять на рынке изготовителям и поставщикам аналогичной продукции (конкурентам) как по степени удовлетворения своими товарами или услугами конкретной потребности потребителей, так и эффективности производственной, маркетинговой и финансовой деятельности [1].

Конкурентоспособность представляет собой оценочную величину. Процесс оценки конкурентоспособности включает в себя расчет, интерпретацию и анализ комплекса показателей, которые характеризуют конкурентоспособность предприятия.

Целью исследования является критический анализ методов оценки конкурентоспособности предприятия и изучение проблем, возникающих в процессеих.

На сегодняшний день еще не выработано единой методики и алгоритмов оценки конкурентоспособности предприятий. В то же время, потребность в такой оценке существует. Она необходима для определения преимуществ и недостатков предприятия, владение которыми послужит основой разработки собственной конкурентной стратегии и усиления конкурентных преимуществ.

Целями оценки конкурентоспособности предприятия являются разработка мероприятий по ее повышению; выбор партнеров для совместной деятельности;поиск и выход на новые рынки сбыта;осуществление инвестиционной деятельности и т.д.

Проведенный анализ экономической литературы по данной теме позволил выделить несколько подходов к решению поставленных задач.

Одним из наиболее известных методов определения конкурентоспособности предприятия является матрица Бостонской консалтинговой группы. В основе данной методики лежат две концепции: кривой опыта (согласно которой предприятия, имеющие большую долю рынка, минимизируют свои издержки), а также жизненного цикла товара (согласно которой наибольшие перспективы имеют растущие сегменты рынка). Преимуществом данного метода является то, что при наличии достоверной информации об объемах реализации метод позволяет обеспечить высокую важность оценки. К недостаткам можно отнести невозможность проведения анализа причин происходящего, что осложняет выработку управленческих решений.

Свой взгляд на проблему оценки конкурентоспособности предприятия представил И. Максимов в статье «Оценка

конкурентоспособности промышленного предприятия» [2]. В данной работе подход к оценке конкурентоспособности предприятий основан на оценке четырех групп показателей конкурентоспособности: это показатели, которые характеризуют эффективность управления производственным процессом, которые отражают эффективное управление оборотными средствами, которые позволяют получить представление об эффективности управления сбытом и продвижении товара на рынок посредством рекламы, а также такие показатели как качество и цена товара.

По мнению И.Ю. Малявиной данный метод позволяет проанализировать деятельность предприятия, а также выработать управленческие решения по улучшению работы отдельных служб предприятия [3, с. 538]. Значимость данного подхода состоит в том, что учитывается важность единичных показателей конкурентоспособности, что дает уверенность в том, что комплексный показатель конкурентоспособности будет более точно отражать измеряемое свойство. Недостатком данного подхода является субъективность определения показателей значимости единичных показателей конкурентоспособности организации. Данный метод может использоваться только для внутреннего анализа конкурентоспособности предприятия в силу того, что он не учитывает факторы внешней среды.

Также проблеме оценки конкурентоспособности предприятия посвящена работа В.Л. Белоусова «Анализ конкурентоспособности фирмы» [4]. Автор предлагает уровень конкурентоспособности предприятия оценивать через конкурентоспособность маркетинговой деятельности предприятия и общие финансовые показатели на основе итоговых показателей конкурентоспособности отдельных видов продукции, которые он называет «коэффициентами маркетингового тестирования конкурентоспособности». С помощью данного метода можно провести конкурентный анализ предприятия. Его преимуществом является отсутствие субъективности, так как в расчете не используются экспертные оценки, а также то, что данный метод в наибольшей мере отражает маркетинговую деятельность предприятия. Большой объем информации о маркетинговой деятельности является недостатком данного метода, так как подробные данные о маркетинговой деятельности конкурентов получить практически невозможно.

В результате проведенного обзора экономической литературы можно сделать вывод, что проблема оценки конкурентоспособности предприятия является весьма острой. Однако, несмотря на множество исследований в этой области, данный вопрос остается нерешенным.

Большинство методов оценки конкурентоспособности предприятия предполагает выявление исчерпывающего перечня

параметров конкурентоспособности. По мнению Р.А. Бургановой «… система показателей конкурентоспособности предприятия является открытой, а множество элементов – нечетким» [5, с. 20]. Значительное увеличение количества оценочных параметров существенно усложняет процедуру сбора, анализа и оценки данных, что, в свою очередь, существенно снижает практическое использование подобных методов.

Следует отметить, что проведение оценки конкурентоспособности предприятия экспертным путем вызывает определенные нарекания. Избежать такого подхода при оценке конкурентоспособности предприятия в ряде случаев не представляется возможным, однако, использование данных оценок в качестве базового метода является условным. Кроме того, использование методов, в которых различные параметры конкурентоспособности сводятся в интегральный показатель, путем присвоения единых весовых коэффициентов каждому из оцениваемых параметров для всех предприятий, является необоснованным, поскольку в каждой конкретной ситуации экономические факторы в различной степени оказывают влияние на конкурентоспособность хозяйствующего субъекта.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что каждый из существующих методов обладает рядом недостатков, которые сводятся к таким факторам, как сложность создания полного перечня факторов для анализа, невозможность сравнения с предприятиями-конкурентами из-за постоянных изменений, нечеткое определение границ того или иного рынка и т.д., поэтому определить универсальную методику оценки конкурентоспособности предприятия не представляется возможным. Конкурентоспособность предприятия представляет собой многогранный фактор, и ее оценка может быть произведена только комплексно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Еремеева Н.В. Конкурентоспособность товаров и услуг / Н.В. Еремеева, С.Л. Калачев. М.: КолосС, 2006. 192 с.

2. Максимов И. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия / И. Максимов // Маркетинг. 1996. №3. С. 33-39.

3. Малявина И.Ю. Детерминанты конкурентоспособности и их использование в экономике России // Вестник ННГУ. 2010. №3 (2).

4. Белоусов В.Л. Анализ конкурентоспособности фирмы // Маркетинг в России и за рубежом, 2001. №5. с 15.

5. Бурганова Р.А. Анализ и выбор конкурентных позиций предприятия: Учеб. пособие / Р. А. Бурганова; Казань: КФЭИ, 1998. 44 с.

УДК 338.1

ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

А.С. Смирнова

Научный руководитель – **Е.Б. Воробьёв**, канд. полит. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматриваются факторы, определяющие уровень конкурентоспособности предприятия на рынке, а так же описываются проблемы активизации инновационной деятельности.

Ключевые слова: *конкурентоспособность, инновации, инновационная активность, трансфер технологий, конкуренция, научно-технический прогресс*

INNOVATIONS AS A BASIC TOOL TO INCREASE COMPETITIVENESS OF RUSSIAN ENTERPRISE STRUCTURES

A.S. Smirnova

Scientifie Supervisor - **E.B. Vorobyyov**, Candidate of Political sciences, Associate Professor

Yaroslavl State University of P. G. Demidov

Factors determining the level of competitiveness of an enterprise on the market are considered, as well as problems of activating innovation activity.

Keywords*: competitiveness, innovations, innovation activity, technology transfer, competition, scientific and technological progress*

Для современного этапа развития мировой и отечественной экономики,в условиях высокой динамичности рыночных процессов и ускоренного развития научно-технического прогресса, характерно усиление конкуренции и увеличение роли инновационной деятельности. Постиндустриальное рыночное хозяйство диктует необходимость создания и совершенствования среды, позволяющей практически

использовать продукты интеллектуального труда в широком масштабе, более интенсивно внедрять нововведения в хозяйственные процессы, создавать предпосылки для повышения уровня инновационной активности экономических субъектов различных уровней.

Сегодня с целью достижения и сохранения устойчивой конкурентной позиции перед компаниями возникает задача поиска новых форм организации своей деятельности. Конкурентоспособность предприятия можно определить как интегральную числовую характеристику, позволяющую оценить конечные результаты хозяйственной деятельности предприятия и сравнить их с результатами хозяйствования аналогичных структур, функционирующих в схожей среде. Фундаментальным исследованием факторов конкурентоспособности предприятий занимались многие, как отечественные, так и зарубежные экономисты, среди которых, М. Портер, А. Оливье, А. Дайана, В. А. Динеса, Н. С. Яшина, Фатхутдинов Р., Селезнев А., Ермолов М. Все они предлагали различную классификацию факторов, определяющих уровень конкурентоспособности предприятия на рынке. Наиболее явной является разделение факторов конкурентоспособности на две укрупненных группы: внутренние и внешние. Внутренние факторы – это объективные критерии, определяющие потенциал предприятия в обеспечении собственных конкурентных преимуществ, внешние – это не поддающиеся управлению факторы, которые формируются под влиянием конъектурных, социально-экономических и политических условий.

Вместе с этим, основополагающим фактором повышения конкурентоспособности современного бизнеса является активное использование инновационных технологий, совершенствование качества продукции в соответствие с меняющимися требованиями рынка, непрерывная работа над имиджем компании. По сути, современное предпринимательство можно определить как инновационное предпринимательство. Приведем следующие доказательства этому тезису. Прежде всего, именно бизнес является основным экономическим агентом в сложной многоэтапной системе коммерциализации новейших технологий, который способствует ускорению проведения научно-исследовательских разработок, организует адаптацию технологий в промышленном масштабе, непосредственно инвестирует инновационные проекты, что в конечном итоге оказывает влияние на инновационное развитие страны в целом. Кроме того, бизнес - структуры аккумулируют научно - интеллектуальный потенциал государства и выступают одним из ключевых субъектов инновационной политики. В условиях глобализации мирового хозяйства и усиление конкурентной борьбы, инновационное

предпринимательство становится ключевым фактором развития страны на мировом рынке.

Сегодня в мировой литературе понятие «инновация» определяется как процесс превращения потенциально возможного прогресса науки и техники в реальное усовершенствование продуктов и технологий [1].

Для отечественной экономической науки термин «инновация» является новым, он стал активно использоваться в условиях трансформационного периода российской экономики. До этого вопрос нововведений освящался в трудах отечественных экономистов в рамках анализа научно-технических достижений.

На сегодняшний день сложилось множество определений термина «инновация», которые были разработаны как отечественными, так и зарубежными исследователями.

Содержание продуктовых инноваций состоит в применении новых видов сырья и материалов, комплектующих элементов и получение на их основе новых или усовершенствованных продуктов с их дальнейшим внедрением на рынок.

Процессные инновации в свою очередь подразделяются на следующие подгруппы:

a) технологические – в основе которых лежит новый подход к организации технологического процесс производства;

b) организационно-управленческие – формируют новые принципы организации производства, транспортного и бытового обслуживание, реорганизация процессов снабжения и сбыта, формирует новые методы в управленческом аспекте;

c) социальные – имеют тесную связь с общественными отношениями, направлены на улучшение трудовых условий, повышения уровня удовлетворенности человека в образовательной и культурной сферах, включают в себя инновации человеческой деятельности.

Стоит отметить, что к организационно-управленческим инновациям принято относить так же маркетинговые, которые направлены на разработку и практическую реализацию новых или качественно усовершенствованных маркетинговых стратегий и инструментов.

Для того чтобы оценить инновационную направленность деятельности российских предпринимательских структур, проанализируем важнейший показатель, характеризующий использование, внедрение и результаты инновационных технологий в производстве – инновационную активность. Инновационную активность можно определить как целенаправленную инициативную деятельность предпринимательских субъектов, включающую этап опытного конструирования, апробации и освоения, а так же производства в

промышленном масштабе качественно новых технологий, продуктов интеллектуального труда, ранее не использованных средств производства, а так же совершенных форм организации и администрирования.

Попробуем разобраться, чем обусловлена низка инновационная активность российских предприятий, какие факторы препятствуют интенсивному внедрению научно-исследовательских разработок в производственный процесс.

В качестве основного барьера, препятствующего активному внедрению инновационных разработок в современные российские компании можно выделить отсутствие согласованности и комплексности нормативно-правовой базы в области инновационной деятельности и трансфера технологий.

Среди прочих факторов, усложняющих процесс активного внедрения инноваций на отечественных предприятиях, можно выделить следующие:

• отсутствие собственного опыта внедрения инновационных разработок и недостаток информационных ресурсов, позволяющих ориентироваться на опыт зарубежных стран;

• ограниченные финансовые возможности компаний, которые зачастую связаны со значительной капиталоемкостью приобретения и внедрения инновационных технологий;

• высокие риски инвестиционных вложений и неопределенные сроки их окупаемости;

• слабая приоритезация задач по стимулированию инновационной активности бизнес-структур;

• недостаточное развитие системы государственно-частного партнерства в ходе осуществления инновационных проектов, отсутствие оптимальной схемы участия государства и бизнеса [3,4].

Как доказывает опыт развития зарубежных инновационных систем, проблемы активизация инновационной деятельности могут быть решены лишь совместными усилиями государственной власти, представителей бизнеса и науки, путем определения четко сформулированной модели инновационного развития и формирования, сопоставимых на всех уровнях инструментов и механизмов ее функционирования.

Так, к примеру, проблема ограниченности информационных ресурсов может быть решена путем организации условий для обмена между субъектами опытом осуществления инновационной деятельности на разных стадиях. Данное решение может быть реализовано через организацию и проведение общенациональных и международных

выставок инновационных проектов и технологий, конференций и симпозиумов, создание консорциумов.

Проблема недостатка финансовых ресурсов для осуществления инновационной деятельности может быть решена путем использования на данные цели нераспределенной прибыли предприятий, привлеченных средств из внешних источников. Наиболее действенным механизмом при решении финансового барьера на пути роста инновационной активности предприятия является финансирования инновационных проектов за счет источников государственного бюджета. В данном случае идет речь о прямых методах стимулирования инновационной деятельности, использование таких механизмов как контрактное финансирование, субсидирования предприятий, проявляющих инновационную активность, размещение государственного заказа, а так же прямое финансирование в рамках федеральных целевых программ. Важным решением на пути активизации инновационной деятельности предприятий станет разработка и внедрение системы государственных гарантий и страхования рисков, а так же формирование комплексной, полной системы правовой защиты интеллектуальной собственности.

Проблему несоответствия кадровой составляющей и инновационного принципа организации производства и управления, может быть решена путем проведения мероприятий, нацеленных на интеграцию научно-образовательных и бизнес структур, итогом реализации которых должно стать снижение разрыва между фундаментальными исследованиями и разработками и прикладными. С целью снижения разрыва предлагается внедрение качественно новых профессионально-образовательных программ в области инновационной деятельности, разработка системных инструментов по подготовке и переподготовке кадровой составляющей, повышению квалификационного уровня.

Проблема субъективного представления роли инновационных технологий в современном мире должна быть решена с двух сторон: во-первых, со стороны потребителя, во-вторых, со стороны производителя. В первом случае, основным направлением решения проблемы может стать разработка эффективной маркетинговой стратегии проведение комплекса инновационного маркетинга, что позволит сформировать представления об инновационных продуктах, проанализировать реакцию потребителе на появление на рынке различного рода нововведений, и в конечном итоге, обеспечить успешную коммерциализацию инновационного продукта. Если же вопрос решается на уровне предприятия, то в данном случае первичным инструментом, нацеленным на формирование объективного понимания инновационных технологий, станет анализ результатов ведения инновационной деятельности других

предпринимательских субъектов, что более подробно было рассмотрено ранее.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что в современных динамично изменяющихся условиях, вопрос сохранения и повышения уровня конкурентоспособности предприятий является одним из наиболее актуальных. Сегодня основным инструментом повышения конкурентоспособности отечественных предприятий является инновационная деятельность, которая способствует эффективному функционированию компании, увеличению рентабельности, производству качественной, удовлетворяющей сформированным современным рынком потребностям, за счет практического внедрения и использования в производственном процессе новых технологических процессов и более рациональных управленческих решений. Как показывает статистика, уровень инновационной активность российских предприятий в течение продолжительного периода времени остается практически неизменным, что обусловлено наличием административных, экономических и прочих барьеров.

Сегодня необходимо уделить внимание решению проблем, препятствующих активному внедрению и использованию инновационных решений в прикладном аспекте. Задача повышение инновационной активности должна решаться совместными усилиями предпринимательских структур и государственного сектора, путем приоритезации направлений инновационной политики и разработки комплексных механизмов их достижения. Успешная реализация данных мер, позволит повысить конкурентоспособность отдельных предприятий, регионов, а так же престиж страны на международном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Вильямс В.Р.* Травопольная система земледелия // Собр. соч. М.: Сельхозгиз, 1951. Т. VII. 244 с.

2. Индикаторы науки: 2015: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Национальный исследовательскийуниверситет «Высшая школа экономики» М.: НИУ ВШЭ, 2015. 320 с.

3. *Долженкова О. В.* Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения [Текст] / О. В. Долженкова, М. В. Горшенина, А. М. Ковалева //Молодой ученый. 2012. №12. С. 208-210.

4. *Галкина А.В., Назарова В.С.* Инновации на предприятии // В сборнике «Проблемы развития инновационно-креативной экономики». 2010 с. 107-110. URL: http://bgscience.ru/lib/10779/

УДК 659.1.011.44

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА РЕКЛАМНЫХ УСЛУГ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Е.А. Тарелкина, А.А. Крылов, М.Б.Абрамова

Научный руководитель **– М.Б. Абрамова,** канд. хим. наук

Ярославский государственный технический университет

Проанализирован механизм взаимодействия интернет-пользователя и поставщика рекламных услуг, изучено отношение к интернет-рекламе интернет-пользователей, представлены результаты опроса пользователей сети интернет.

Ключевые слова: *пользователь, интернет, интернет-реклама, интернет-баннер, контекстная реклама.*

IMPROVEMENTOF COMMUNICATION OF PROVIDER AND CONSUMER OF ADVERTISING SERVICES ON THE INTERNET

E.A. Tarelkina, A.A. Krylov, M.B. Abramova

Supervisor –**M.B. Abramova,** Candidate of Chemical Sciences

Yaroslavl State Technical University

We analyzed the mechanism of interaction between the Internet -user and provider of advertising services.We have studied the relation to Internet advertizing of Internet users, we have shown results of poll of Internet users.

Keywords*: user,Internet, Internet advertising, online banner, contextual advertising*

В связи с увеличением роста пользователей сети интернет и появлением различных сервисов для сбора информации о пользователях, растет возможность у поставщика рекламных услуг привлечь достаточно большую целевую аудиторию для предоставления своих услуг.

Потребитель и поставщик рекламных услуг взаимодействуют друг с другом посредством оповещения поставщиком рекламных услуг

пользователя (баннеры, видеореклама, контекстная реклама) и ответа пользователя (перехода по ссылке, клика, покупки услуг/ отказа от услуг). С помощью контекстной рекламы это становится проще за счет изучения конкретных потребностей потребителя.

На данный момент используются такие интернет –технологии, в которых информация, указываемая пользователем о себе или информация, вводимая им в запросах при поиске чего-либо может быть использована поставщиками рекламных услуг. В связи с этим может возникнуть недопонимание между ними. Целью нашего исследования является установление более доверительных отношений между поставщиком рекламных услуг и потребителем.

Задачами нашего исследования являются:

1)проанализировать механизм взаимодействия интернет-пользователя и поставщик рекламных услуг.

2)изучить влияние интернет-рекламы (на примере контекстной рекламы) на потребителя и преимущества использования контекстной рекламы поставщиком рекламных услуг.

3)узнать стоит ли пользователям сети Интернет беспокоиться на счёт интернет-технологий (в т.ч контекстной рекламы), использующих о нем информацию?

Как известно, Интернет-реклама — реклама, размещаемая в сети Интернет, представление товаров, услуг или предприятия в сети Интернет, адресованное массовому клиенту и имеющее характер убеждения. Стоит отметить, что преимуществом интернет-рекламы по сравнению с обычной является возможность отслеживания реакции и действий пользователя сети Интернет. (Поставщик рекламных услуг может быстро вносить изменения в действующую рекламную кампанию) [3].

Контекстная реклама – тип интернет-рекламы, при котором объявление показываются соответственно интересам пользователей, а также контексту определенной веб-страницы.

Планирование и проведение рекламных кампаний в Интернете требует от поставщика рекламных услуг знания отдельных его особенностей. Наиболее важные из них является интерактивность, аудитория, таргетинг, медиа измерения. Применение систем для сбора и анализа данных, которые зарекомендовали себя на рынке и многие, из которых получают данные от самих конечных пользователей, позволяет значительно повысить эффективность коммуникаций с потенциальными клиентами и значительно увеличить продажи, увеличить количество предлагаемых услуг, увеличить аудиторию.

В последнее время, Российский интернет-пользователь с недоверием относится к сбору информации о себе, но с помощью

сервисов, использующих информацию о нем, поставщик рекламных услуг может предложить ему услуги, персонифицированные под его потребности. Это позволяет пользователю видеть выгодные именно для себя предложения, акции, предлагаемые поставщиком рекламных услуг. Стоит ли интернет-пользователям бояться интернет-технологий ,которые собирают о них информацию в том числе контекстной рекламы?

Наиболее распространенный и доступный для понимания поставщиком рекламных услуг формат рекламы с оплатой за нажатие на баннер является контекстная реклама. К сервисам, предоставляющие услуги создания контекстной рекламы относятся такие как «Яндекс.Директ» и GoogleAdWords.

Преимуществами контекстной рекламы несомненно являются:

- универсальность. Контекстная реклама позволяет распространять информацию практически о любых видах товаров и услуг.
- эффективность. Ваши объявления увидят лишь те пользователи, которые действительно заинтересованы в покупке определённых товаров и услуг - главное, правильно подберите список ключевых запросов.
- точность попадания в целевую аудиторию. Отразив в тексте своего объявления различные нюансы, к примеру, нижний ценовой порог или марку предлагаемой техники, вы сможете исключить незаинтересованных посетителей.
- оплата результата. Вам не придется платить за размещение объявления или за количество показов. Необходимо будет лишь оплачивать факт посещения потенциальным покупателем сайта ваших услуг или товаров.
- гибкость рекламной компании. Это предусматривает возможность в любой момент редактировать объявление, менять ставку цены клика и список ключевых слов.
- Полнота информации. Поисковые системы предложат пользователю максимально мощный статистический инструментарий. рекламодателю всегда будет доступна информация о средствах на счету, статистике по количеству запросов, по определенным словам, а также количеству заходов потребителей.
- Широта охвата. Достаточно большое количество ключевых слов можно подключать к рекламной кампании рекламодателей.

Для того, чтобы узнать об отношении к интернет-рекламе интернет-пользователей нами был проведен опрос. В нашем опросе приняло участие более 90 респондентов. Респонденты давали ответы на 5 вопросов. Мнение каждого было учтено, и отображено на диаграммах. Для создания и отслеживания этапов прохождения респондентами теста

был использован сервис SURVIO [4]. Были задействованы следующие группы различных возрастных категорий:

1)до 18 лет- 29,3 % участников;

2) от 18 до 35- 51,1% участников;

3) от 35 лет -19,6 % участников;

В результате опроса мы выяснили, что 48,9 % респондентам не нравится то, что информацию о них используют для предложения им какого-либо рекламного продукта в соответствии с их потребностями, 31,5 % относятся к этому нейтрально,15,2 % положительно и 4,3 % опрошенных даже не знали, что о них собирается информация. По результатам опроса и тщательного изучения интернет-рекламы мы пришли к выводу, что половине опрошенных не нравится использование информации о них. В том числе контекстной рекламы. Какие могут быть причины этого? В первую очередь это может быть связано с неосведомленностью того, каким именно образом используется информация о них. Во-вторых, с неприязнью и неприятием возможности использования данных о них. В-третьих, с новизной данной системы в нашей стране по сравнению с другими странами. Надо отметить, что в России люди просто еще не привыкли к такой системе. В Америке такая система используется повсеместно, там она тоже не многим нравится, но при этом к ней уже относятся с пониманием, так как она используется там очень давно). Таким образом, можно сказать, что пользователи просто-напросто опасаются неизвестности, поэтому им не нравится, что данные о них кем-то используются. Но стоит ли опасаться?

По мнению интернет-эксперта Игоря Ашманова- с точки зрения пользователя, данные которые он отдает различным сетевым сервисам делятся на категории «явно-отдаваемые» и «ограниченного распространения» в 1 категории сбор данных как бы регулируется пользовательскими соглашениями, а про 2 категорию так сказать нельзя. Данные собираются в «серой или черной зоне» [2]. Решение проблемы эксперт видит в осознании проблемы и регулировании оборота БПД (больших пользовательских данных). Нужно предотвратить их превращение в инструмент контроля масс, считает эксперт. Дать средства контроля над этим новым грозным явлением. Регулировать придется всё. И достаточно быстро: в программе «Цифровая экономика» принятие закона о БПД запланировано на конец 2018 года.

Просмотрев множество интернет-ресурсов и изучив мнения экспертов в области информационной безопасности, интернет-экспертов, журналистов, проведя опрос, можно сделать вывод о том, что интернет-реклама (в том числе контекстная реклама) используют только ту информацию, которую мы сами о себе оставляем. Для поставщика рекламных услуг – это эффективный инструмент работы с

пользователем. Для интернет-пользователя контекстная реклама это своевременное получение информации об услугах, которые могут быть ему полезны. Пользователю не стоит опасаться интернет-рекламы, использующей информацию о нем. Для решения этой проблемы нужна аккуратность при использовании интернет-ресурсов и закон более подробно регулирующий обращение с данными в сети. Со стороны поставщика рекламных услуг нужно предоставлять информацию о том, какие данные он будет использовать, чтобы совершенствовать свои отношения с пользователем, которые в этом случае будут построены на доверии пользователя и поставщика рекламных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мнение эксперта Игоря Ашманова [электронныйресурс] режим доступа:https://iz.ru/670771/igor-ashmanov/
2. Определение интернет-рекламы [электронный ресурс] режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет-реклама
3. Ссылка на опрос [электронный ресурс] режим доступа: https://www.survio.com/

УДК 658.8:004.6

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГЕ

А.Д. Аверьянова, М.В. Волкодав, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается технология блокчейн, ее преимущества, недостатки и возможности применения в интернет маркетинге

Ключевые слова: *технология блокчейн, интернет маркетинг, инновация.*

PROSPECTS FOR THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN INTERNET MARKETING

A.D. Averyanova, M.V. Volkodav, M.B. Abramova

Scientific Supervisor –**M.B. Abramova**, Candidate of Chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the blockchain technology, its advantages, disadvantages and possibilities of application in Internet marketing.

Keywords*: blockchain, internet marketing, innovation.*

В XXI веке жизнь уже не представляется без телефона, компьютера и современных технологий. В век развития инноваций экономика также не стоит на месте и приспосабливается ко всяческим нововведениям. По данным аналитической компании Forrester, в США затраты на интернет-маркетинг стремительно растут и до 2021-го года достигнут почти $ 120 млрд. В конце концов, нечего удивляться: каждый день такие компании как Google, Facebook и Amazon постоянно собирают информацию о потребителях. [1] Владельцы компаний, вкладывая огромные деньги в рекламу, не имеют никакой гарантии, что она попадёт на нужного потребителя. Но ситуация может кардинально измениться,

если бизнес сможет напрямую выходить на своих целевых клиентов и использовать инновации для повышения производительности своего маркетинга. Технология хранения данных блокчейн стала феноменом последнего времени. В мире, в котором возрастает необходимость в достоверности и защите сохраненных данных, актуальность использования этой технологии говорит сама за себя. Уже сейчас среди ученых ведутся огромные споры о перспективах её использования. Однако, многие ли из нас готовы дать определение блокчейну? Что это за технология? И как она повлияет на интернет маркетинг?

Цель исследования – анализ проблем и перспектив использования технологии блокчейн в Интернет-маркетинге в России.

Блокчейн — это децентрализованный журнал записи транзакций, который является частью более широкой вычислительной инфраструктуры, которая также должна включать в себя функции хранения, коммуникации, обслуживания файлов и архивирование. [2] Чтобы обычному пользователю оценить существенные преимущества и возможности применения этой технологии, вполне достаточно вникнуть в общие принципы работы блокчейна.

1. Принцип децентрализации.

Блокчейн — это распределённая база данных. Не существует единого дата-центра — информация хранится на компьютерах каждого из участников сети. Причем хранится целиком, и даже если получится вывести из строя 99 % аппаратов (хотя такое практически невозможно, если говорить о миллионах копий блокчейна по всему миру), 1% в любом случае сохранит в целости и сохранности всю имеющуюся базу данных и передаст её всем новым подключившимся к сети устройствам.

2. Принцип подлинности данных и невозможности их реформирования.

Вся информация, записываемая в блокчейн, взаимосвязана. Блокчейн состоит из цепочки блоков, которые выстроены в хронологическом порядке. Добавляя каждый новый блок в цепочку, он будет содержать информацию о предыдущем.

Следовательно, все блоки и когда-либо совершенные транзакции пользователей сети связаны друг с другом с помощью сложных алгоритмов, где подлинность каждого нового блока проверяется участниками. И поэтому при любой попытке изменения данных в одном из блоков разрушается целостность цепи, информация отвергается компьютерами остальных пользователей и новый блок в цепочку не добавляется.

3. Принцип уникальности и в то же время анонимности участников

Каждый пользователь сети на основе блокчейна имеет собственный уникальный идентификатор и цифровую подпись. Вместе с тем в зависимости от требований, заложенных в алгоритме конкретного блокчейна, или желания пользователя, реальные личные данные человека могут быть как конфиденциальными, так и общедоступными.

Проанализировав блокчейн и его возможности, авторами данного исследования было выявлено, что одна из самых удачных сфер применения блокчейна в Интернет-маркетинге – медиа сфера. Но что из себя представляет интернет-маркетинг?

Под термином интернет маркетинг И.В.Успенский понимает теорию и методологию организаций маркетинга в гипермедийной среде Интернета. [3]

Приведем некоторые преимущества использование технологии блокчейн именно в медийной сфере

1. На этом рынке есть деньги, чтобы позволить себе новейшие технологии.
2. Это работа с данными, достоверность которых часто подвергается сомнению. Благодаря принципу подлинности данных и невозможности их реформирования, участники могут быть уверены в том, что данные реальны и убедится в том, где и как они получены.
3. Отпадает необходимость посредников между рекламодателем и площадкой, так как они за свои услуги берут существенную комиссию.

Чтобы лучше понять, чем именно данная технология будет полезна для интернет-маркетинга, выявим положительные и отрицательные стороны блокчейна.

К несомненным преимуществам блокчейна относится, во-первых, защита от мошенничества в сети − фродов. Технология блокчейн имеет систему цифровой идентификации, без передачи персональных данных, чтобы защитить личные данные пользователя от нежелательного использования и различного обмана. Во-вторых, операции без посредников. Из-за того, что посредники плохо выполняют свои задачи, происходит огромное количество фродов. Отличие фирм в том, что они имеют существенную власть над сферой интернет маркетинга. Пользователи сами выбирают тот объём данных, который они готовы открыть рекламистам, чтобы потом получить за это компенсацию. В технологиb блокчейн пользователи напрямую продают информацию вместо того, чтобы это за них делали посредники. В-третьих, прозрачность отношений с потребителями. Блокчейн гарантирует пользователям сверхнадёжное хранение информации. Прозрачность технологий состоит в том, что любая компания показывает потребителю,

кому они продают их данные, и кроме того, участники могут быть уверены, что фирмы не будут управлять их данными.

Однако, как и у любого нового явления у данной технологии есть свои недоработки. Отметим основные из них:

1. Технология блокчейн не признана маркетинговой индустрией в качестве стандарта. Функционирование блокчейна обеспечивается заинтересованными лицами. Если участников сети мало, то она будет неэффективной и неработоспособной.
2. Блокчейн на практике еще мало используется.
3. Масштабы блокчейн-транзакций ограничены.
4. Как сказано выше, каждый новый блок содержит информацию о предыдущем, но что делать, когда «матрешка в матрешке» станет слишком большой?
5. И как же блокчейн за которым стоят как бы все и одновременно никто будет нам что-то гарантировать? Где арбитраж?

При анализе данных в сети Интернет авторами исследования была выявлена высокомасштабируемая децентрализованная инновационная система для интернет-маркетинга в сфере рекламы – Papyrus. Несомненным достоинством данной разработки является то, что она создает эффективную и справедливую среду для всех участников с помощью смарт-контрактов, которые позволяют создать правильные экономические мотивы и обеспечить достаточную степень прозрачности для происходящих рекламных транзакций. Это означает, что рекламодатели будут знать, куда уходят их средства, вплоть до каждой копейки – за что и какой партнер их получил. Так же экосистема предполагает баланс интересов между всеми участниками. Следовательно, интернет-площадки получают моментальную плату за качество контакта с аудиторией.

И в заключении, можно сделать вывод, что для сферы интернет-маркетинга блокчейн является, довольно удачной платформой. Технология открывает прекрасные возможности для тех, кто хочет поспеть за инновациями. Учреждения, компании, фирмы, которые смогут принять и адаптировать технологии, будут работать эффективнее и предоставлять более качественные услуги. Но существует определённый скепсис со стороны потребителя. Несмотря на потенциал и очевидные плюсы технологии блокчейн, на практике в России применить ее довольно сложно. Во-первых, из-за постоянной угрозы принятия законов, запрещающих использование криптовалюты и сложной финансовой отчетности благотворительных организаций и фондов. Во-вторых, из-за сложности преобразовать полученную криптовалюту в реальные деньги или товары на территории Российской Федерации. Но в его защиту можно сказать, что, по сообщению ТАСС со ссылкой на проект

программы «Цифровая экономика Российской Федерации», министерство связи и массовых коммуникаций в 2019 году планирует принять нормативно-правовые акты для использования технологии блокчейн в России.[4] Со временем, мы увидим, как работает эта технология и действительно ли за ней будущее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://expbiz.ru/biznes-stati/internet-biznes/blokchejn-i-budushchee-tsifrovogo-marketinga.html
2. *Свон Мелани*. Блокчейн: Схема новой экономики: Пер. с англ. // Издательство «Олимп-Бизнес», 2017. 240 с.
3. *Успенский И.В.* ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ. Учебник.- СПб.: Изд-во СПГУЭиФ, 2003.
4. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://vc.ru/23658-blockchain-2019

УДК 659.19:339.138

НАТИВНАЯ РЕКЛАМА КАК ОДНО ИЗ НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИНТЕРЕНЕТ-МАРКЕТИНГА

А.Л. Астраханцева, Л.П. Тряпкина, М.Б. Абрамова

Научный руководитель **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматривается нативная реклама как одно из наиболее перспективных направлений интернет-маркетинга.

Ключевые слова: *реклама в интернете, нативная реклама, естественная реклама, видеохостинг, рекламная интеграция, социальные медиа.*

NATIVE ADVERTISING AS ONE OF THE MOST PROMISING AREAS OF INTERNET MARKETING

A.L. Astrakhantseva, L.P. Tryapkina, M.B. Abramova

Scientific Supervisor **M.B. Abramova**, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article reviews native advertising as one of the most forward-looking trends of Internet marketing.

Keywords: *advertising on the Internet, native advertising, natural advertising, videohosting, advertising integration, social media.*

Появление интернета, его активное развитие и всеобщая востребованность привели к трансформации маркетинга и рекламы. Реклама в сети давно уже стала больше, чем просто всплывающие окна или сайты-витрины. Сформировались новые медиа-платформы такие, как социальные сети, мобильные приложения и видеохостинги. В современном обществе различные компании все чаще применяют интернет-рекламу с целью эффективной реализации товаров и услуг и привлечения целевой аудитории. В частности, следует уделить внимание к использованию социальных-медиа – вида массовой коммуникации посредством интернета как рекламной платформы. Подобного вида площадки являются мощным инструментом продвижения продукции и услуг интернет-пользователям. По данной тематике существует на

данный момент незначительное количество публикаций, однако автор А.С. Мелехова в своей научной статье [1] полагает, что интернет оказывает огромное влияние на людей, именно поэтому сеть нужно использовать в рекламных целях. Это позволяет предположить, что, прежде всего, «естественная» реклама будет ведущей в ближайшие годы.

С развитием технологий и бурным изменением значимости интернета в последнее время появляются такие новые инструменты продвижения в сети, как:

- контекстная реклама – текстовые объявления, содержание которых строится на интересах потребителей. Такие оповещения появляются в тот момент, когда покупатель проявляет заинтересованность или готов купить данный товар или услугу. Подобные способы рекламы наиболее широко распространены, но в последнее время начинают снижать свои позиции из-за многочисленности и навязчивости. Исходя из этого, потребитель пытается абстрагироваться от «информационной перегрузки» посредством специальных блокирующих программ.

- вирусный маркетинг – это самостоятельное распространение в сети информации о бренде: интересной статьи или другого привлекательного медиа – контента. Быстрая передача данных, содержащихся в вирусном контенте осуществляется за счет самих пользователей, которые делятся между собой рекламными сведениями. Представленный способ является одним из самых эффективных и быстроработающих методов интернет-маркетинга. Подобный тип сетевой рекламы по своей быстроте распространения можно сравнить с «сарафанным радио».

- мобильный маркетинг - это реклама продуктов и услуг, реализация которой происходит с помощью средств сотовой связи. Благодаря росту рынка мобильных устройств увеличивается и рынок мобильного маркетинга, предлагающий потребителю новые услуги, повышая их качество и принося прибыль компаниям, инвестирующим средства в данный вид продвижения товара на рынке.

-реклама в социальных медиа – комплекс средств для привлечения внимания потребителей с помощью общественных средств информации в форме каналов для развития предприятия и урегулирования других проблем. При использовании данного метода можно выбрать площадку для воздействия на определенный сектор аудитории потребителей благодаря социальным сетям.

Чтобы оценить преимущества интернет рекламы перед другими видами продвижения товаров и услуг, рассмотрим её положительные и отрицательные стороны. Одно из достоинств - это широкий охват целевой аудитории: интернет браузер подбирает рекламу под запросы

потребителей, анализируя сайты, которые они посещают. Низкая стоимость сетевой рекламы так же привлекает многие компании. Так правильная постановка целей способствует сокращению бюджета предприятия и привлечению заинтересованных людей, а прозрачная статистика позволяет отследить количество просмотров, лайков, посещения сайтов. Интернет представляет широкий выбор вариантов рекламы: от баннерной до рекламы в социальных сетях и видеохостингах. С другой стороны, помимо функциональности и коммуникабельности рекламы в интернете, существует ряд значительных минусов. Постоянная навязчивость рекламных предложений может негативно повлиять на пользователя и испортить его мнение о компании. Многие потребители опасаются доверять номера своих кредитных карт и другую конфиденциальную информацию даже проверенным web-сайтам. К тому же в сети существует немало мошенников, из-за которых у людей меняется мнение обо всей рекламе, а вирусные сайты препятствуют уверенности клиентов в совершаемых действиях в интернете.

В действительности, вопреки недостаткам продвижения продуктов и услуг в сети, затраты рекламодателей на интернет рекламу за 2017 год сравнялись с расходами на телевизионную рекламу. Согласно исследованиям [1], телевидение и интернет сохраняют за собой лидерство среди всех рекламных медиа: по итогам января-сентября 2017 года они совместно заняли 81 % от всей доли рынка, а также продемонстрировали самую высокую динамику прироста: интернет – 23 %, телевидение – 13 % по сравнению с 2016 годом. Количество расходов на эти два медиа сегмента за первые девять месяцев 2017 года составило почти одинаковые цифры, а за июль-сентябрь телевидение впервые потеряло преимущество перед интернетом по объемам инвестиций: 36 млрд руб. (38 % от всего рынка) против: 41 млрд руб. (43 %). Данные темпы развития рекламы в сети лишь подтверждают, что уже в ближайшем будущем именно интернет станет главной площадкой для продвижения продуктов и услуг на российском рынке.

Подобные показатели увеличения влияния интернет рекламы являются общими, то есть существуют виды рекламы в сети, которые уже устаревают и не привлекают интернет-пользователей. Все это приводит к увеличению числа пользователей, использующих программы, блокирующие баннерные объявления, которые понижают эффективность рекламных кампаний в связи с уменьшением охвата целевой аудитории. В таких ситуациях маркетологи вынуждены находить новые способы продвижения продукта или услуги в сети. Нативная (англ. «native» - естественная) реклама является неотъемлемой частью медиаиндустрии в последние годы. Подобный вид рекламы существует в рамках интернет-платформы, на которой он размещается, проявляется как видеофайл,

статья или изображение. Естественность такой рекламы выражается в том, что она не выделяется из общего стиля и содержания контента, органично интегрируется и выглядит интересно и привлекательно. Как показали, проведенные исследования, такую интернет рекламу используют в своей кампании такие мировые корпорации, как Google, BMW, Apple, Asos, Samsung, Audi и многие другие. В России нативную рекламу размещает большинство крупных агенств. Исследование, проведенное еще в 2016 году, показало, что почти треть российских интернет-рекламодателей уже использовало «естественную» рекламу. При этом ее доля в общем объеме интерактивной рекламы в России в 2016 колебалось на уровне 4-6 %. В 2017 году дисплейная реклама (демонстрируемая на сайтах в форме видеорекламы, спецпроектов и нативной рекламы) занимает 57 % среди всей интернет рекламы, а затраты на нее составляют 77.2 млрд. рублей. Подобная востребованность «естественной» рекламы не удивительна, так она имеет ряд преимуществ для компаний-производителей:

-относительно низкая стоимость;

-исключение возможности блокирования рекламы со стороны пользователей интернет-платформы;

-высокая эффективность по сравнению с другими форматами интернет рекламы;

-привлечение целевой аудитории за счет интересно представленного формата.

Как уже было сказано, нативная реклама может выражаться в нескольких видах, в том числе и в формате видеоклипа. Все больше рекламодателей привлекают видеоконтент для продвижения продукта или услуги на рынке и для работы с целевой аудиторией. Объектом данного исследования является видеохостинг YouTube, охватывающий аудиторию более 81 % пользователей интернета в России в возрасте от 16 до 44 лет. Учитывая статистические данные, общее число рекламодателей на YouTube за год выросло на 40 % [3].

Основным средством продвижения «естественной» рекламы на YouTube является, так называемая, рекламная интеграция в контент, создаваемый блогером. Суть подобного приема заключается в том, что видеомейкер создает уникальный контент о рекламируемом бренде. В результате компании получают качественную рекламу, привлекающую целевую аудиторию и повышающую узнаваемость продукта за выгодную стоимость. Специалисты выявили несколько способов представления товара или же услуги видеоблогером: обзор продукта, намеренно созданная спонсорская рубрика, специальный проект или даже видеоклип. Каждый из этих приемов имеет ряд преимуществ, является эффективным и широко применяется на Российском YouTube.

Рассмотрим использование видеоклипа как средства интегрирования рекламы. Подобный прием привлечения целевой аудитории и продвижения продукта обладает большим потенциалом, потому что творческая идея, формат ее реализации, и в целом музыкальная индустрия вызывают положительные эмоции у зрителя. Примером рекламной интеграции в формате видеоклипа является недавно представленный мюзикл блогера Эльдара Джарахова, имеющего на своем канале 2,5 миллиона подписчиков. В вышеупомянутом видеоклипе два молодых видеоблогера рекламируют телефон HuaweiHonor 6CPro в формате мюзикла. Подобная форма преподнесения продукта интересна пользователям, о чем говорят 1,7 миллиона просмотров за 2 месяца, 90 тысяч лайков и 4 тысячи комментариев.

Существует множество примеров рекламной интеграции бренда в контент видеомейкера, потому что работа с блогерами - важная часть современного маркетинга, а в частности нативной рекламы. Качественные уникальные публикации дают возможность привлечь целевую аудиторию, активно взаимодействовать с ней и завоевать ее доверие.

При анализе регионального рынка можно заметить тенденциюроста внимания предприятий Ярославля и Ярославской области к нативной рекламе на YouTube. Так, Рекламное агентство «Регион Медиа Групп» предлагает услуги по созданию и запуску ролика для осуществления рекламы на видеохостинге YouTube. В настоящее время, данная организация единственная в городе Ярославль, но можно предположить, что в дальнейшем компании подобного рода будут активнее развиваться на региональном рынке.

Таким образом, развитие новых площадок, способов, форм реализации товаров и услуг в Интернете оказывают сильное влияние на современный маркетинг. По нашему мнению, в настоящее время наиболее перспективным инструментом маркетинговых коммуникаций является формат нативной, «естественной» рекламы, позволяющий привлекать новых клиентов, формировать положительное представление о бренде и продвигать продукт на новых платформах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Мелехова А.С.* Нативная реклама как элемент digital-коммуникационной стратегии бренда // Рецензируемый федеральный научно-практический и аналитический журнал «Вестник экономики, права и социологии», 2015, Вып.3 с.242 245.

2. [Электронный ресурс]: Интернет-портал «adindex.ru». Режим доступа: https://adindex.ru/news/tendencies/2017/11/9/167190.phtml

3. [Электронный ресурс]: Интернет-журнал «kommersant.ru». Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/2772363

УДК 378.1

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ Г. ИВАНОВО (НА ПРИМЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ ОБУЧЕНИЯ)

К.М. Бахарева, Ю.А. Фролова, Г.Н. Дроздов, Е.Г. Белоконская

Научный руководитель – **Е.Г. Белоконская,** канд. экон. наук, доцент

Ивановский государственный химико-технологический университет

В статье представлены результаты маркетингового исследования рынка образовательных услуг г. Иваново на примере экономических направлений обучения. Выявлены особенности поведения потребителей и их предпочтения при выборе вуза.

Ключевые слова: *маркетинговое исследование, рынок образовательных услуг, предпочтения потребителей.*

MARKETING RESEARCH OF THE MARKET OF EDUCATIONAL SERVICES OF IVANOVO (ON AN EXAMPLE OF ECONOMIC DIRECTIONSOF TRANING)

K.M. Bakhareva, Yu.A. Frolova, G.N. Drozdov, E.G. Belokonskaya

Scientific Supervisor – **E.G. Belokonskaya**, Candidate of Economiks, Associate Professor

Ivanovo State University of Chemical Technology

The article presents the results of marketing research of the market of educational services in Ivanovo on the example of economic directions of education. The peculiarities of consumers' behavior and their preferences in choosing a university are revealed.

Key words: *marketing research, market of educational services, consumer preferences.*

Изменения, происходящие в стране, оказывают влияние и на сферу образования. Сложившаяся социально-экономическая ситуация создает соответствующие условия для деятельности образовательных

учреждений. Среди них наиболее существенными являются постоянно снижающееся бюджетное финансирование образования, а также изменение структуры спроса на рынке труда, в том числе в пользу рабочих и инженерных специальностей.

В настоящее время сложилась ситуация, когда возрастает потребность в образовании. Экономика остро нуждается в высококвалифицированных кадрах. С другой стороны, в России есть устойчивый стереотип, что наличие высшего образования – обязательное условие дальнейшей успешной самореализации. Однако сложность заключается в том, что основой современного высшего образования становится ориентация на потребности общества, которые образовательные структуры должны быть в состоянии удовлетворить.

Таким образом, основная тенденция развития современного высшего образования приобретает вполне прагматичный характер. Продукция высшего образования сегодня позиционируется как товар на рынке образовательных услуг.

Целесообразность рассмотрения высшего образования с точки зрения удовлетворения социальных и рыночных потребностей общества подтверждается и усилением конкуренции на рынке образовательных услуг. Из экономической теории известно, что идеальными условиями развития рынка является такое его состояние, при котором спрос превышает предложение. Однако начавшийся демографический спад, особенности финансирования государственных вузов и отсутствие бюджетных мест привели к настоящей борьбе учебных заведений за каждого абитуриента.

В этих условиях необходимо вооружить вуз таким инструментом, который помог бы выжить в сложной конкурентной среде. Выход заключается во внедрении элементов маркетинга в сферу образования. На наш взгляд, управление на основе концепций маркетинга позволит настроить работу вуза таким образом, чтобы она была адекватна рынку.

Одним из инструментов, который направлен на изучение и прогнозирование конъюнктуры рынка образовательных услуг является маркетинговое исследование. Схема проведения маркетингового исследования рынка образовательных услуг включает следующие этапы:

1. Выявление проблемы и формулирование цели исследования.

2. Разработка плана исследования, определение потребности в информации и методов ее сбора.

3. Реализация плана исследования (сбор, обработка и анализ информации).

4. Обработка и предоставление полученных результатов.

Целью проводимого исследования является изучение рынка образовательных услуг высших учебных заведений г. Иваново для

выявления предпочтений абитуриентов и факторов, влияющих на их выбор. В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи:**

1) исследовать рынок образовательных услуг путем сбора информации о вузах;

2) определить ёмкость, размер рынка, его структуру, уровень и жесткость конкуренции;

3) изучить поведение и потребности потребителей;

4) на основе полученных данных, выявить факторы, влияющие на процесс принятия решения о выборе направления обучения и вуза.

Объектом исследования является рынок образовательных услуг г. Иваново (экономические направления обучения).

Предметом исследования являются предпочтения абитуриентов.

Проведенный анализ состояния рынка образовательных услуг г. Иваново позволил сделать следующие выводы.

1. Рынок образовательных услуг высшего образования г. Иваново представлен пятью университетами (государственный, химико-технологический, политехнический, энергетический, филиал экономического университета имени Г.В. Плеханова) и тремя академиями (сельскохозяйственная, пожарно-спасательная и филиал академии народного хозяйства и государственной службы).

Бакалавриат (первая ступень высшего образования) по экономике предусматривает укрупненные направления, каждое из которых может быть реализовано в нескольких профилях. Ивановские вузы реализуют три направления (Экономика, Менеджмент, Электронный бизнес). Наиболее широкий выбор экономических профилей (12) предлагает политехнический университет, на втором месте (8) – химико-технологический, на третьем (5) – государственный университет.

Большая часть экономического образования в регионе реализуется на коммерческой основе. Бюджетные места предлагают только три вуза (государственный университет, филиал академии народного хозяйства, филиал экономического университета имени Г.В. Плеханова). Самое недорогое обучение – обучение в пожарно-спасательной академии, (64 000 руб.). Самая высокая стоимость – в государственном энергетическом университете (83 132 руб.). Химико-технологический университет, не имея бюджетных мест, предлагает абитуриентам гранты на обучение от 5 до 30 тыс. руб.

2. Потенциальный спрос на образовательные услуги высших учебных заведений в 2017 году составил 3816 абитуриентов.

3. С целью определения особенностей потребительского поведения и факторов, на него влияющих, было проведено анкетирование абитуриентов, их родителей и студентов 1-го курса вузов г. Иваново.

Анализируя результаты опроса, было выявлено, что лишь 17 % абитуриентов планируют поступать в вузы по направлению экономика. Решающим фактором при выборе вуза является престижность учебного заведения (42 % опрошенных), на втором месте стоит стоимость обучения (29 %). 11 % школьников не желают получать образование в вузах г. Иваново. Наиболее серьезная проблема ивановских учебных заведений, по мнению большинства респондентов (51 %) – отсутствие гарантированного трудоустройства.

Проведя анализ соответствующих направлений подготовки, было выявлено, что самое востребованное направление – менеджмент (54 %), второе место занимает экономика (22 %).

Самый популярный среди абитуриентов по экономическим направлениям вуз – государственный университет (39 %), на втором месте – химико-технологический (27 %), следом идет энергетический (17 %).

Опрос родителей абитуриентов, являющихся по сути покупателями образовательной услуги, позволил более полно охарактеризовать особенности потребительского поведения на рынке образовательных услуг. 21 % всех опрошенных родителей хотят, чтобы их ребенок получил экономическое образование. При этом часть из них считает, что это открывает много возможностей (42 %), а также, что это поможет найти хорошую высокооплачиваемую работу (31 %). 11 % родителей уже знают, где будет работать их ребенок.

Самым популярным вузом среди родителей стал государственный университет (32 %), на втором месте – химико-технологический (27 %), на третьем – энергетический (21 %). Как видим, данные предпочтения абсолютно совпадают.

По результатам исследования можно сделать вывод, что главными факторами привлекательности являются гарантированное трудоустройство и престижность вуза. При этом престижность вуза определяется его местом в рейтинге высших учебных заведений, размерами, наличием опытных и именитых преподавателей.

Таким образом, для привлечения абитуриентов с учетом факторов потребительского поведения особое внимание необходимо уделить перспективной работе с потенциальными работодателями, а также коммуникационной политике, которая повысит уровень осведомленности абитуриентов о возможных направлениях обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Березин И.* Маркетинговые исследования. Как это делают в. М.: Вершина, 2005. 432 с.

2. *Василенок В.Л., Кургузова Е.Я*. Конкуренция на рынке образовательных услуг [Электронный ресурс]. URL: http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/6576.pdf

3. *Никитенко Е.В*. Тенденции развития высшего образования в России в условиях его модернизации // Высшее образование в России. № 7. 2014. С. 44-49.

УДК 658.8:005.32:7

МЕРЧЕНДАЙЗИНГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА И ЛИТЕРАТУРЫ

Д.А. Егунов, Т.Н. Воробьева, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются принципы мерчендайзинга и изучаются произведения изобразительного искусства и литературы на предмет использования торговцами разных эпох методов мерчендайзинга.

Ключевые слова: *мерчендайзинг, маркетинг, объемы продаж, конкурентоспособность.*

MERCHANDISING IN THE FINE ARTS AND LITERATURE

D.A. Egunov, T.N. Vorobieva, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, Candidate of Chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider the principles of merchandising and study works of fine art and literature in the use by merchants of different epochs of merchandising methods.

Keywords*: merchandising, marketing, sales volumes, competitiveness.*

Современный мир наполнен огромным числом товаров. Каждый изготовитель продукции заинтересован в том, чтобы привлечь к своему товару максимально возможное число покупателей. Для достижения такой задачи тщательно продумывается и разрабатывается система продвижения, включающая в себя, прежде всего, маркетинговые стратегии.

Мерчендайзинг является достаточно новым направлением в маркетинге. Это понятие можно определить как психологию покупок. В современном мире мерчендайзинг — это наиболее быстро развивающееся направление в продвижении продукции. Иными словами, мерчендайзинг – это методология, позволяющая, зная психологию

потребителя, существенно повышать объемы продаж. Многочисленными исследованиями подтверждено, что 80 % товаров приобретаются посетителями магазинов по той причине, что в определенный момент времени эта продукция произвела на него наиболее благоприятное впечатление.

Рассмотрим ключевые принципы мерчендайзинга:

1. «Фигура на фоне»: чтобы обратить внимание клиента на товар, нужно сделать его «фигурой», выделить на фоне остальных
2. «Движение глаз»: Движение глаз покупателя по полке напоминает чтение страницы с эпиграфом. Первый взгляд в правый верхний угол, далее волнообразное перемещение слева направо и сверху вниз.
3. «Обратные часы»: Большая часть покупателей движется по торговому залу против часовой стрелки, обходя его по внешнему периметру. А значит, основные товары необходимо расположить в зоне движения и расставить внутренние стеллажи таким образом, чтобы они имели хороший обзор по ходу движения покупателя.
4. «Золотой треугольник» или «3/90»: Почти 90 % покупателей проходят одну треть помещения магазина и собираются выйти. Поэтому нужно главные товары размещать в зоне видимости от входа, обеспечить им хорошее представление и свободный подход.
5. «Принцип совместимости». Одна из наиболее опасных ошибок при выкладке — расположить в непосредственной близости товары, не совместимые по имиджу и потреблению.
6. «Зона вытянутой руки». Если клиент не понимает, как достать продукт из сложной конструкции, он, скорее всего, даже не будет пытаться сделать это.
7. Переключение внимания. Т.е. создание зрительных акцентов с помощью POS-материалов.
8. Цветокоррекция — с использованием приема «цветовой акцент», рост продаж можно довести до 90 %. К примеру, с помощью цветового акцентирования (акцентные цвета — красный, оранжевый, желтый; задерживающие внимание — зеленый, синий, белый) прирост получается в 20-30 %.
9. Звуковое сопровождение. Широко используются звуковые эффекты. Звуковые эффекты могут создавать в разных отделах магазина соответствующую атмосферу либо определенный настрой (к примеру, динамичная музыка в спортивном отделе).
10. Ароматерапия. Чтобы стимулировать настроение покупателя и спровоцировать на покупки, часто используют внутри магазина различные запахи.
11. Рациональная подача. Человек стремится выйти из

сумрачной зоны в более освещенную, поэтому приглушенный свет, который уместен в антикварной лавке, не может использоваться в супермаркете.

У мерчендайзинга есть своя история, которая берет начало из времен Великой депрессии (США, тридцатые годы XX века). В то время велись поиски новых способов, которые способствовали бы приведению компаний к более высокому уровню развития. Для увеличения объемов продаж и обеспечения конкурентоспособности важно было найти приемы воздействия на покупателей.

Но инструменты мерчендайзинга использовались задолго до возникновения этого термина и становления его как направления в продвижении товара. Проанализировав произведения искусства известных авторов разных эпох, можно сделать вывод о том, что люди использовали способы воздействия на покупателей более 500 лет назад.

Целью данного исследования является изучение произведений искусства и литературы на предмет использования методов мерчендайзинга торговцами разных эпох.

На картине «Сцена торга», голландского художника Питера Артсена (1550 год), написанной в бытовом жанре, можно заметить, что изображенные на картине однотипные товары располагаются в разных частях рынка. Для того чтобы оценить качество и стоимость всех продающихся товаров, покупателям необходимо было обойти весь рынок. Благодаря такому подходу по пути можно было увидеть другие товары, что способствовало желанию их приобрести (используются принципы «Обратные часы» и «Золотой треугольник»). Также стоит отметить, что изображенные в «Сцене торга» продавцы стараются показать товар в наилучшем виде, для чего размещают его на видное место в плетеных корзинах и на больших подносах.

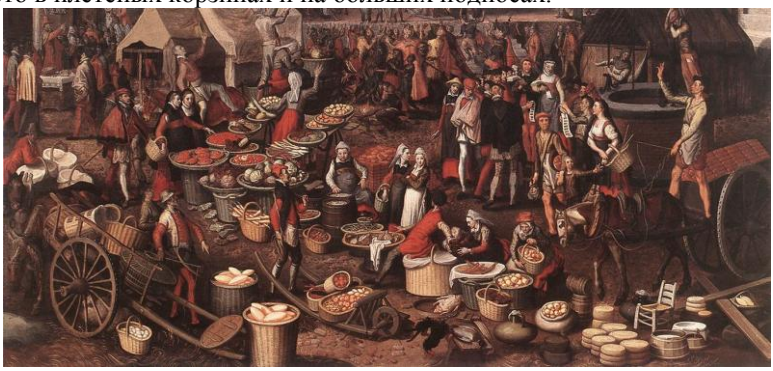


Рис. 1. Питер Артсен «Сцена торга», 1550 год

Присмотревшись к картине в стиле примитивизма «Фруктовая

лавка» грузинского художника Нико Пиросмани, среди разнообразия товаров можно заметить разрезанный на части сочный арбуз. Такое решение демонстрирует клиентам хорошее качество продаваемой продукции, а также яркие краски мякоти и приятный аромат арбуза побудят посетителей к его приобретению (использование принципа ароматерапии). Особое внимание стоит уделить изображенной на картине выкладке фруктов: все плоды разложены аккуратно, многие - в виде пирамидок. Для каждого товара применяется отдельная тара, более яркие фрукты расположены на самом видном месте для привлечения внимания (использование принципа цветокоррекции и привлечения внимания). Стоит отметить и интересную деталь декора: птицы в подвешенной к потолку клетке создает ощущение уюта и близости с природой (использование принципа переключения внимания и звукового сопровождения).

Рис. 2. Нико Пиросмани «Фруктовая лавка»

Отлично продемонстрировал использование в торговых точках мерчендайзинговых инструментов русский художник Сергей Грибков на картине бытового жанра "В лавке" 1882 года. На полотне изображена лавка с продажей различной продукции. Разноцветные ленты, обвивающие балку под потолком, украшают помещение, привлекая внимания и побуждая клиентов заглянуть и посмотреть на ассортимент продаваемых товаров (использование принципа совместимости). Несмотря на то, что на основном столе располагаются дорогостоящие украшения, на лавочке под витриной стоит корзина с сочными яблоками (использование принципа переключения внимания). Это решение

позволяет привлечь внимание посетителя и помимо прочих, необходимых ему товаров, прикупить аппетитных фруктов в дорогу. Нельзя не сказать и о счетах, размещенных на столе, а также о весах, весящих сбоку в зоне доступности посетителей. Так, клиент будет относиться к продавцу с большим доверием, так как может быть уверен в том, что расчет стоимости и веса товаров будет произведен верно и оценен в его присутствии(использование принципа «зона вытянутой руки»).

Рис. 3. Сергей Грибков «В лавке», 1882 год

В романе «Земля обетованная» немецкий писатель Эрих Мария Ремарк уделил внимание особенностям продажи антикварных вещей и картин. Главный герой романа со своими напарниками применял различные психологические приемы, для того чтобы продать товар наиболее выгодно: говорил о том, что товар уже обещал приобрести другой покупатель, рассказывал о высоком спросе на товар (хоть это было и не правдой, ведь действия происходят во время Второй мировой войны), предупреждал посетителей, что цены на антиквариат и картины будут в послевоенное время расти с невероятной скоростью. Также продавцы использовали приемы мерчендайзинга. При продаже произведений искусства они никогда не показывали две картины

одновременно, всегда держали вторую «в засаде» (использование принципа совместимости). Также вставляли картины в красивые рамы, вешали на стены нужного цвета под определенным углом в зависимости от освещенности комнаты (использование принципа рациональной подачи).Помимо этого они уделяли внимание комнате, в которой товар демонстрировался потенциальному покупателю. Зачастую для того чтобы заинтересовать посетителей, герои произведения придумывали для товаров истории их приобретения.

Проанализировав представленные произведения искусства, можно сделать вывод о том, что большая часть методов мерчендайзинга использовалась задолго до научного подхода к нему. Например, почти во всех примерах мы можем наблюдать такой принцип, как переключение внимания.

Итак, зная психологию потребителя, продавцы могут существенно увеличивать объемы продаж. Подходы и способы достижения этой цели использовались задолго до появления такого направления как мерчендайзинг, который в современном мире позволил объединить и структурировать накопленные за сотни лет знания и навыки в единое целое.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ремарк Э.М*. Земля обетованная. М.: АСТ, 2011. – 446с.
2. Питер Артсен «Сцена торга», [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fineartblog.ru/нидерландский-художник-питер-артсен-2014-04-02/сцена-торга-1550-питер-артсен/
3. Нико Пиросмани «Фруктовая лавка»,Электронный ресурс]. Режим доступа: https://artchive.ru/artists/2120~Niko_Pirosmani_Pirosmanashvili/works/15868~Fruktovaja_lavka
4. Сергей Грибков «В лавке», [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://artpoisk.info/artist/gribkov_sergey_ivanovich_1820/v_lavke/

УДК316.4

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ К БРЕНДУ

Ю.В. Канина, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной работе рассматриваются понятия маркетинга, маркетинговых коммуникаций и инновационной деятельности, что представляют собой мобильные приложения с использованием дополненной реальности и как их внедрение влияет на конкурентоспособности организаций и их торговых марок

***Ключевые слова**: маркетинг, инновации, маркетинговые коммуникации, мобильное приложение, дополненная реальность, бренд.*

MOBILE APPLICATIONS WITH THE USE OF ADDITIONAL REALITY AS A TOOL FOR FORMING LOYALTY TO THE BRAND

Y.V.Kanina, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, Candidate of Chemical sciences, Associate professor

Yaroslavl State Technical University

This paper discusses the concepts of marketing, marketing communications, and innovation that are mobile applications using augmented reality and how their use affects the competitiveness of companies and their brands

***Keywords**: marketing, innovation, marketing communications, mobile application, augmented reality, brand.*

Данная тема актуальна тем, что именно разработка и внедрение маркетинговых новшеств в рыночных условиях является единственным способом поддержания высоких темпов развития и повышения конкурентоспособности организаций и их торговых марок.

Цель работы: изучение мобильных приложений с использованием дополненной реальности в маркетинге компании IKEA.

Основой культурной и экономической жизни людей является производство товаров, оказание услуг, предоставление информации и их обязательная реализация на соответствующих рынках с целью удовлетворения потребностей покупателя. Со временем удовлетворять возрастающие потребности интенсивно развивающегося общества в товарах, услугах, информации, обладающих достаточной для потребителей полезностью, становится все сложнее, т.к. растет число брендов, что при жесткой конкуренции приводит к сокращению числа реальных конкурентов в результате роста входных барьеров. [1]

Роль информирования потребителя о товаре или услуге, о месте его приобретения и о самом производителе, выполняют маркетинговые коммуникации, представляющие собой связи, образуемые фирмой с контактными аудиториями посредством различных средств воздействия: реклама, PR, стимулирование сбыта, пропаганда, личная продажа.

Основная задача маркетинговых коммуникаций - донести до целевой аудитории основное конкурентное отличие бренда, которое в свою очередь повлияет на выбор и покупку товара потребителем. Все функции маркетинговых коммуникаций сводятся к двум основным задачам — стимулирование сбыта продукции и создание на них спроса. Целями маркетинговых коммуникаций являются: информирование потребителей о существовании товара; создание мотивации покупателя; формирование и поддержание отношений с потребителями, партнерами, посредниками и работниками компании; информирование о свойствах и уникальности товаров или услуг; создание положительного отношения к марке товара; стимулирование продаж; напоминание о компании и о продукции; создание позитивного имиджа компания; информирование общественности о мероприятиях и действиях, проводимых компанией.

Совершенствование данных механизмов составляет основу инновационного маркетинга. Политическая и экономическая ситуация, сложившаяся в современном мире, стимулирует организации к созданию и внедрению инноваций в маркетинговой деятельности. Инновационные технологии — одни из определяющих и важнейших концепций развития маркетинговой среды организации. [2]

Инновационный маркетинг – вид организационной, производственно-хозяйственной и финансовой деятельности организации, направленный на оптимизацию, повышение конкурентоспособности и аудит инновационной активности организации с использованием глубоких рыночных исследований и активного воздействия на рыночные условия функционирования организации.

Маркетинг нововведений предполагает исследование и прогнозирование спроса на новый товар или услугу, основанное на всестороннем изучении восприятия потребителем новшества и значимых для потребителя характеристик и свойств товара или услуги и влияние технологического прогресса [3].

Новым инструментом для проведения рекламных компаний и мероприятий по стимулированию сбыта стали мобильные приложения. Продвижение в мобильных приложениях - это точечное воздействие на целевую аудиторию, выбор наиболее подходящих способов коммуникаций и площадок, где эта аудитория представлена.

Мобильное приложение представляет собой программное обеспечение, предназначенное для работы на мобильных устройствах, обладающее определенным функционалом, позволяющее выполнять различные действия. Современные технологии позволяют максимально адаптировать приложения под различные мобильные устройства и сделать простыми для восприятия человеком.

Непосредственным результатом научно - технического прогресса являются мобильные приложения с использованием дополненной реальности. Дополненная реальность – это вид реальных изображений с некоторыми элементами компьютерной обработки, в результате которой усиливается восприятие реального образа. Используя GPS-модуль, камеру, встроенные в мобильное устройство, пользователь имеет возможность смотреть на окружающие предметы с имитацией дополненных объектов.

Примером удачного внедрения мобильного приложения с использованием дополненной реальности является «IKEA». Бренд поместил качество обслуживания клиентов в основу их маркетинговой стратегии, проводя его не только в индивидуальных потребностях и точках соприкосновения, но и через целый цикл покупки. В 2013году было разработано приложение «Каталог», которое предоставило пользовательский доступ к материально-техническим ресурсам компании, и, используя виртуальную реальность, позволило посетителям оценивать, как мебель смотрится в их доме [4].

Дополненная реальность позволяет построить взаимодействие потребителей с продуктом непосредственно в момент контакта с рекламным сообщением. При этом потребители из сторонних наблюдателей превращаются в активных участников процесса, вовлекая и окружающих тоже. Используя игровые механики вовлечения потребителей, дополненная реальность позволяет значительно увеличить длительность контакта и запоминаемость продукта.

Аналитики Gartner считают, что уровень проникновения дополненной реальности уже к концу 2018 году составит 50 %, а к 2021

году- почти 100 %. По их подсчетам более 400 миллионов пользователей используют приложения с дополненной реальностью хотя бы раз в неделю, асовокупный объем рынка дополненной реальности составляет чуть меньше 1 млрд долларов, а к 2018 году превысит 5 млрд долларов.

Исследование, проведенное компанией HiddenCreative показывает, что вероятность совершения покупки товара после изучения предмета в дополненной реальности возрастает на 35 % по сравнению с использованием обычной фотографии в каталоге.[5]

Таким образом, маркетинговые инновации направлены на более полное удовлетворение нужд потребителей, открытие новых рынков сбыта с целью повышения объемов продаж, являющихся залогом успешного развития организации. На рассмотренном примере видно, что фокусировка на клиенте и инновационных маркетинговых практиках, позволяют брендам проектировать поведение и предусмотреть желания потребителей. Инновации дают пространство для улучшения отношения к бренду и возможность получить новый опыт взаимодействия с потребителями.

Современные мобильные приложения с использованием дополненной реальности становятся мощным маркетинговым инструментом, который позволяет решать множество задач: создавать имидж, поддерживать бренд и повышать лояльность к нему со стороны потребителей, оптимизировать процессы коммуникации, создавать определенное информационное пространство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Управление организацией» / под ред. А.Г. Поршнева, З. П. Румянцевой, Н.А. Саломатина, 2-е изд., переработанное и дополненное, М.: ИНФРА. М, 1998, стр. 117–119.
2. Ламбен Ж.Ж. «Стратегический маркетинг», — СПб, Наука, 1996, стр. 84–87.
3. *Валдайцев С.В*. «Менеджмент технологических инноваций», СПбГУ, 2003, стр. 131–133, 137–138.
4. [Электронный ресурс]: Примеры инновационного маркетинга. Режим доступа: https://spark.ru/startup/pixli/blog/28864/5-primerov-innovatsionnogo-marketinga
5. [Электронный ресурс]: Дополненная реальность для бизнеса. Режим доступа: http://blog.spider.ru/2014/09/04/dopolnennaya-realnost-dlya-biznesa-kak-eto-rabotaet/

УДК 339.138

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РОССИИ

В.Э. Никитина, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается состояние российского рынка маркетинговых исследований, выявляются основные проблемы, возникающие в этой сфере.

Ключевые слова: *маркетинговые исследования, рынок, исследовательские агентства.*

THE CURRENT STATE OF THE MARKET OF MARKETING RESEARCH RUSSIA

V.E. Nikitina, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The state of the Russian market of marketing research is considered, the main problems arising in this sphere are revealed.

Keywords: *marketing research, market, research agencies.*

С переходом России на экономическую систему хозяйствования, возникла потребность в продвижении товаров на рынке и увеличения спроса на продукцию. Решением этих проблем стал маркетинг. Он пришел к нам из более развитых Западных стран после поднятия «железного занавеса».

Цель данной статьи – изучение современного состояния рынка маркетинговых исследований и выявления проблем, возникающих в данной сфере.

Маркетинговые исследования - это систематический поиск, сбор, анализ данных и сведений, имеющих конкретную цель, которая заключается в решении той или иной проблемы.

С помощью маркетинговых исследований можно получить ответы практически на все вопросы, касающиеся рынка или потребителей. Разница только в затраченном времени, деньгах, интеллектуальных усилиях и уровне достоверности.

Маркетинговым исследованиям сопутствуют проблемы связанные с ними, например:

1. Непонимание предприятиями сущности и необходимости маркетинга.

2. Недостаток квалифицированных кадров.

3. Несовершенство правовой базы.

Эти проблемы проводит в своей статье Горбатов С.А.[1]

Однако, кроме вышеперечисленных проблем, можно выделить и другие:

Нехватка компаний, проводящих маркетинговые исследования.

Недостаточная достоверность информации, наличие теневой экономики.

Почти каждая компания, так или иначе, занимается маркетинговыми исследованиями рынка, на котором она работает. Не всегда эффективно и систематически, но все же исследует рынок и спрос. Помимо исследований проводимых организацией самостоятельно, существуют агентства занимающиеся оказанием услуг в сфере маркетинговых исследований. Основными их преимуществами являются: профессионализм сотрудников агентства, их объективность и быстрота выполнения работы.

Первыми на Российском рынке маркетинговых исследований стали подразделения иностранных компаний. Они в своей работе были ориентированы на европейские компании, желавшие выйти на Российский рынок. На данный момент подразделения зарубежных корпораций, таких как: Initiative, OMD, ZenithOptimediaи Ipsos и др., занимают около половины рынка.

Рынок агентств маркетинговых исследований представлен: несколькими десятками крупных компаний, сформировавшихся еще в 90-х годах, которые контролируют две трети всего рынка. Такие компании выработали свою стратегию и инструменты исследований, они получают стабильную прибыль и, за редкими исключениями, не вкладывают в дальнейшее развитие. И 2-3 небольшими региональными компаниями, которые имеют почти монополию в своей среде и могут контролировать цены и выбирать заказы.

Территориально большинство компаний находится в нескольких крупных городах. Безусловно, в этом списке лидирует Москва (приблизительно 100) компаний, на втором месте Санкт-Петербург (около 10 компаний), и на третьем месте Нижний Новгород (7 компаний).

В других городах количество таких агентств варьируетсяот 5 до 2. Большинство из них работают, в какой-то одной отрасли, изучая ее более углубленно.

Такое положение вещей является крайне неблагоприятным для организаций, пользующихся услугами агентств. Многие компании не могут позволить себе оплатить исследование. Цена на услуги агентств, полностью определяет спрос. Предприятия малого бизнеса просто не в состоянии их себе позволить. Поэтому услугами агентств пользуются в основном крупные и средние компании. Большим спросом пользуются исследования рынка и продукции. (Рис. 1)

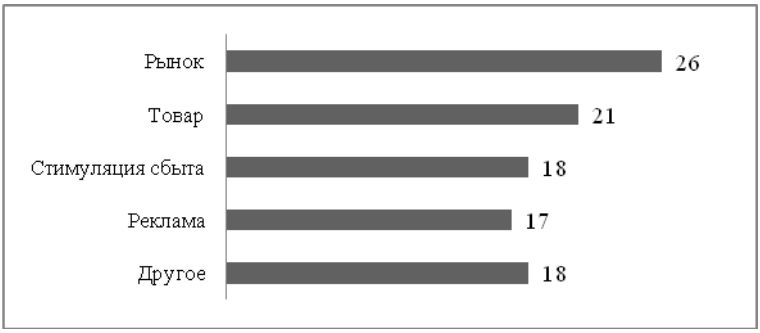


Рис. 1. Структура российского рынка маркетинговых исследований по объектам, %

Все большее число организаций обнаруживает, что нуждается в таких услугах. Спрос на проведение маркетинговых исследований на данный момент велик, а количество компаний, выполняющих данные работы, не соответствует спросу. Это обусловлено нехваткой специалистов, способных проводить исследования. Так как для работы в данной отрасли требуется не только хорошее образование и опыт, но и личные качества, присущие не каждому специалисту, такие как: высокая стрессоустойчивость, развитое логическое мышление, высокие коммуникативные способности, наблюдательность, аналитическое мышление.

Проведение маркетинговых исследований затруднено в связи со сложностью сбора информации, так как в нашей стране распространена засекреченность данных о доходах компаний, отсутствием понятного и простого, подходящего для большинства ситуаций, инструмента исследования. А так же присутствием на рынке теневых компаний, которые являются неучтенным элементом маркетингового исследования.

Организации, которые хотят воспользоваться услугами агентств, сталкиваются с рядом сложностей, таких как: поиск и выбор

подходящего агентства. По данным исследований в своем выборе организации основываются на рекомендациях знакомых, на существующих результатах исследований, на опыте и возрасте агентства. А критериями выбора являются: качество, надежность, стоимость услуг.

Помимо агентств помощь в исследованиях оказывает торгово-промышленная палата, она так же занимается проведением маркетинговых исследований, но за меньшую стоимость.[2]

Наиболее исследуемым рынком товаров является рынок продуктов питания. Так же стороной не обойдены: лекарственные, автомобильные и телекоммуникационные рынки. (Рис 2)

Рис. 2. Структура российского рынка маркетинговых исследований по тематике, %

В своей статье Белых Г.А. отмечал: «Чем динамичнее и перспективней товарный рынок, тем больший интерес проявляют к нему заказчики».[3]

Безусловно, у российского рынка маркетинговых исследований есть большой потенциал развития, несмотря на ряд сложностей. Рынок маркетинговых исследований в России на данный момент является растущим. В ближайшем будущем можно прогнозировать увеличение количества компаний, проводящих маркетинговые исследования агентств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]: Электронный научно практический журнал «Экономика и менеджмент инновационных технологий»ekonomika.snauka.ru. Режим доступа: http://ekonomika.snauka.ru/2014/10/6006

2. [Электронный ресурс]: Торгово-промышленная палата Ярославской области. Режим доступа: http://yartpp.ru

3. [Электронный ресурс]: Умный котwww.smartcat.ru. Режим доступа: http://www.smartcat.ru/Referat/Economics/basispointAB.shtml

УДК 339.13

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ УСЛУГ

П.С. Скачкова, М.Б. Абрамова

Научный руководитель **– М.Б. Абрамова,** канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается влияние факторов внешней среды на деятельность компании в сфере свадебных услуг.

***Ключевые слова*:** *организация, сфера услуг, внешние факторы, влияние факторов внешней среды.*

THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION IN THE SERVICE SECTOR

P.S. Skachkova, M.B. Abramova

Scientific supervisor – **M.B. Abramova**, Candidate of Chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The influence of environmental factors on the activities of the company in the field of wedding services.

Keywords: *organization, service sector, external factors, influence of environmental factors.*

Любая организация, начиная с момента начала её существования и до полного прекращения деятельности, взаимодействует с внешней средой. Возможность адаптироваться к изменениям во внешней среде - главное условие в бизнесе, более того, это условие выживания и развития.

Объектом исследования является компания, работающая в сфере свадебных услуг.

Целью работы является выявление факторов внешней среды влияющей на деятельность организации в сфере свадебных услуг.

Любой товар ощутим, можно физически коснуться его, он имеет упаковку и обычно срок годности. Услуга – это любое мероприятие или выгода, которое одна сторона предлагает другой и которые неосязаемы и не приводят к завладению чем-либо. Услуги, несомненно, имеют специфические особенности. Они производятся и потребляются в основном одновременно, и не подлежат хранению. Услуги обычно базируются на прямых контактах между производителями и потребителями[1].

На экономические результаты работы предприятия сферы услуг влияет широкий спектр факторов внешней среды. Внешние факторы влияния - условия, которые организация не может изменить, но должна постоянно учитывать в своей работе, такими факторами являются:

1. Политические и правовые факторы – это расстановка политических сил, изменения в налоговом законодательстве, правительственные расходы, федеральные выборы, денежно-кредитная политика, размеры государственных бюджетов;
2. Экономические факторы – это такие как: ставка процента, курс обмена валют, экономический рост, его темп, инфляция, потребительская способность и др.;
3. Социальные и культурные факторы –рождаемость, смертность, располагаемый доход, отношение к качеству, покупательские привычки, уровень образования, продолжительность жизни;
4. Технологические факторы, такие как - изменения в технологии сбора, обработки и передачи информации, усовершенствование средств связи, влияние Интернета, развитие конкурентных технологий и др. [2].

На примере организации, предоставляющей свадебные услуги, можно проанализировать влияние внешней среды на ее деятельность, проблемы, с которыми она сталкивается.

ИП Кудряшова Н.А «Студия праздников» - это организация, основным видом деятельности которой является предоставление услуг по организации свадебных торжеств. «Студия праздников» оказывает полный спектр услуг для вступающих в брак, декорирование залов тканями, воздушными шарами, цветами живыми и искусственными, предоставление автомобилей свадебного кортежа и их украшение, организацию выездных регистраций, организацию свадебного торжества, все эти услуги отличаются достаточно высоким качеством и приемлемой ценой для потребителей.

Компания работает на Ярославском рынке. Анализ экономических показателей позволил выявить снижение чистой прибыли за последние 3 года (таблица 1).

Таблица 1. Чистая прибыль за 2015-2017 гг.

Наименование показателя	2015г.	2016г.	2017г.
Чистая прибыль, тыс.руб.	1415	1112	875

В таблице 2 представлена выручка от продаж за последние 3 года работы организации по месяцам.

Таблица 2. Выручка от продаж за 2015-2017 гг.

Год	Выручка от продаж, тыс. руб.												Итого тыс. руб.
	Я	ф	м	а	м	и	и	а	с	о	н	д	
2015	80	90	100	383	357	780	900	1100	770	280	260	261	5364
2016	208	251	200	390	348	795	980	1120	773	251	270	258	5847
2017	210	260	204	410	360	802	999	1140	789	260	289	260	5987

Анализ данных позволяет сделать вывод о сезонном характере деятельности организации в сфере свадебных услуг. Основной пик свадеб приходится на летний период времени.

При анализе затрат выявлена тенденция их увеличения. Переменные затраты с 2015 года по 2017 год выросли на 24 %, постоянные с 2015 года по 2017год выросли на 28 %. Таким образом, чистая прибыль за счет этого уменьшается с каждым годом.

Проанализируем влияние социального фактора на деятельность организации «Студия праздников». Несомненно, существенным фактором, является демографический фактор. По данным Ярославского дворца бракосочетания, в последние годы все меньше и меньше происходит подача заявлений в загс, это связанно со спадом рождаемости в 90-ые годы, однако анализируя объем выполненных заказов, можно выявить положительную динамику деятельности организации «Студия праздников» (таблица 3).

Таблица 3. Динамика выполненных заказов с 2015-2017 гг.

Наименование показателя	2015г	2016г	2017г
Количество выполненных заказов, шт.	763	801	858

Важным экономическим фактором является платежеспособность населения.

Номинальный объем денежных доходов населения Ярославской области в 2017 г. уменьшился по сравнению с аналогичным периодом 2016 г., примерно на 4%. Реальный объем денежных доходов населения

уменьшился на 7,5 % [3]. Безусловно, это сказывается на поведении потребителей свадебных услуг, прослеживается тенденция потребительской экономии.

Инфляция также оказывает существенное влияние на все сферы бизнеса, в том числе на сферу услуг. По данным Росстата в 2015 году рост цен равнялся 12,9 %, в 2016 году –5,4 %, а в 2017 году – 2,5 % [4]. Инфляция способствуетувеличению затрат организации.

Таким образом, можно сделать вывод, что экономическое факторы внешней среды, негативно влияют на деятельность организации сферы свадебных услуг. В этих условиях необходимо принимать соответствующие меры. Совершенствование качества услуг, гибкая ценовая политика, заключение долгосрочных договоров на покупку материалов, установление в контракте фиксированных цен на длительное время, предоставление уникальных услуг для потребителей будут способствовать повышению эффективности деятельности компании в период кризиса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дубровин И.А.* Поведение потребителей: учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Экономика" и эконом. специальностям., рек. УМО. / И.А. Дубровин. 4-е изд. М.: Дашков и К, 2012. 312 с.
2. Экономическая эффективность и конкурентоспособность: учебное пособие / Д.Ю. Муромцев, Ю.Л. Муромцев, В.М. Тютюнник, О.А. Белоусов, – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. 96 с. 100 экз.
3. Денежные доходы и уровень жизни ярославцев; [электронный ресурс], Режим доступа:http://goldring.ru/news/show/135705.
4. Уровень инфляции в России в 2017году; [электронный ресурс], Режим доступа; https://www.kommersant.ru/doc/3512746.

УДК 339.138:378

ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО КОМПЛЕКСА МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ

П.К. Стороженко, В.А. Селезнева, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются проблемы использования инструментов маркетинговых коммуникаций в государственных учреждениях сферы образования.

Ключевые слова: *маркетинг, продвижение, услуги, товар, сфера образования, маркетинговые коммуникации.*

FORMATION OF MODERN COMPLEX OF MARKETING COMMUNICATIONS IN ORGANIZATIONS OF EDUCATIONAL SPHERE

P.K. Storozhenko, V.A. Selezneva, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, Candidate of chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider theproblem of use marketing communications in public institutions of the education sphere.

Keywords: *marketing, promotion, services, product, education sphere, marketing communications.*

В настоящее время в России происходит становление рынка образовательных услуг. Средством конкурентной борьбы часто выступают инструменты маркетинговых коммуникаций. Они помогают ВУЗам привлечь большее количество абитуриентов испонсоров для мероприятий, создать лучшую репутацию, чем у других образовательных учреждений с аналогичными направлениями подготовки студентов.

Именно поэтому в ВУЗах стоит создавать отделы маркетинга и PR-службы.

Данной теме посвящены многочисленные публикации. Один из примеров – работа представителя Северной школы маркетинга услуг «Нордик скул» К. Гренроса. Он считал, что важным фактором в продвижении услуг, в том числе и образовательных, является использование средств маркетинговых коммуникаций [1]. Отечественный специалист Н.К. Моисеева отмечает, что в современном информационном обществе в маркетинге преобладающем элементом является продвижение. Это наблюдается в образовательных, розничных, гостиничных и других сетевых сферах.[1]

Согласно классической теории маркетинга, услуги отличаются от товара рядом специфических характеристик, о которых не следует забывать при разработке средств маркетинговых коммуникаций. Такими параметрами являются неосязаемость, неотделимость от источника, непостоянство качества, несохраняемость.[2]

Для продвижения различных видов услуг необходимо развивать маркетинговые коммуникации. Основоположник маркетинга Ф. Котлер определяет их как средства, с помощью которых фирмы пытаются информировать, убеждать и напоминать потребителям, напрямую или косвенно, о своих товарах и торговых марках. Существует пять основных инструментов: реклама, стимулирование сбыта, спонсорство, PR, личные контакты.[3] В коммерческих организациях активно используются инструменты маркетинговых коммуникаций, в отличие от государственных учреждений образовательной сферы.

Маркетинговые коммуникации учебного заведения представляют собой комплексное влияние образовательного учреждения на внутреннюю и внешнюю среду, для того чтобы создать благоприятные условия для устойчивого положения образовательной деятельности на рынке. Маркетинговые коммуникации представляют собой сложный процесс, который включает в себя воздействие на целевые и иные аудитории, а также получение обратной информации от них.[4]

На примере государственных образовательных учреждений рассмотрим проблемы использования инструментов маркетинговых коммуникаций:

1. Недостаточно используются рекламные носители. Например, рекламу можно разместить на баннерах, в общественном транспорте, в социальных сетях, а также организовать раздачу буклетов и рассылку листовок по почте, распространение бесплатных газет, ношение студентами корпоративной одежды с символикой ВУЗа, но многие образовательные учреждения используют не все возможные виды носителей;

2. В PR-деятельности важную роль играет взаимодействие со СМИ. С помощью газетных статей, телевизионных сюжетов, радио эфиров или интернет публикаций можно привлечь большое количество заинтересованных лиц, а также спонсоров и партнеров для мероприятий. Многие учебные заведения данным инструментом маркетинговых коммуникаций пренебрегают;

3. В государственных образовательных учреждениях недостаточно практикуется личные контакты, например, визит представителей ВУЗов в школы, написание отзывов в Интернете, личное мнение студентов, проведение олимпиады для выпускных классов и т.д.;

4. Участие в выставках, ярмарках профессий, проведение дней открытых дверей и научных конференций имеет большое значение в рекламе образовательного учреждения, потому что данные мероприятия освещаются СМИ, но не все государственные ВУЗы принимают участие в них.

Кроме того, важную роль в продвижении образовательных услуг играет сайт. Значение имеют все показатели: дизайн, структура, оформление, современные IT-технологии и информационная составляющая.

В настоящее время для успешной работы на рынке образовательных услуг необходимо использовать все инструменты маркетинговых коммуникаций. Важно применять системный подход. Учреждениям в сфере образования следует использовать полный комплекс инструментов маркетинговых коммуникаций, взаимодействующих друг с другом и обеспечивающих конкурентоспособность организации на рынке образовательных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Модель К. Гренроса. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.su/10_20674_model-k-grenrosa.html
2. Специфика образовательных услуг: маркетинговый аспект. О.Л. Ксенофонтова. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://main.isuct.ru/files/publ/snt/2006/02/HTM/45.htm
3. Учебник по маркетингу «Основы маркетинга». Ф. Котлер. 1996.
4. Теория и технологии сферы услуг. Ю.Н. Абабков, Г.А. Павлова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/marketingovye-kommunikatsii-obrazovatelnogo-uchrezhdeniya

УДК336.71

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ БАНКА

Д.В. Хорина, М.Б. Абрамова

Научный руководитель - **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Исследуется значение качества обслуживания клиентов коммерческого банкаи его роль в повышении эффективности деятельности компании. А также рассматриваются другие составляющие системы менеджмента качества, и утверждается необходимость использования этой системы.

Ключевые слова: *качество обслуживания, система менеджмента качества, стандарт качества, имидж банка.*

THEORETICAL ASPECTS OF MAINTAINING QUALITY OF SERVICE OF CUSTOMERS OF THE BANK

D.V. Khorina, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, candidate of chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Qualitative customer service of a commercial bank and its role in improving the efficiency of operations are described and explored.And also examines the criteria ofquality management system, and approved the need of using this system to achieve success in activity.

Keywords: *quality of service, quality management system, manage quality standard, image of the bank.*

В современном мире успешность функционирования коммерческого банка и его способность противостоять конкурентам определяются, прежде всего, не ценой предоставляемых услуг, а качественными характеристиками, каковой является качество обслуживания клиентов банка.

Данная тема обсуждается научным сообществом. Например, Исаев Р.А. в своей статье [1]утверждает, что необходимо различать

деятельность, направленную на обеспечение и улучшение качества обслуживания в банке, от его основной деятельности, считая, что качество обслуживания оценивается лишь до момента принятия клиентом решения приобрести услугу. А Жуков Е.Ф. считает, что следует включать в оценку качества работу персонала на всех этапах предоставления услуги, так как степень удовлетворенности клиента обслуживанием будет ясна только после завершения всех операций.[4]

Безусловно, качество обслуживания имеет существенное влияние, как на конкурентоспособность отдельных услуг, так и банка в целом, а значит, и на стабильность доходов и прибыль. Мировая практика и опыт российских организаций демонстрируют, что средства, вложенные в совершенствование качества обслуживания потребителей, рассматриваются как инвестиции в интенсивное развитие и влияют на стабильный уровень роста доходов банка.

Качество обслуживания (в банковской среде) определяется Исаевым Р.А., совокупность механизмов, мероприятий, правил и атрибутов, влияющих на удовлетворенность клиентов при контакте с банком.[3]

Исходя из способа получения услуги клиентом банка, можно выделить несколько видов обслуживания и его качества: качество обслуживания в банковском офисе, качество работы интернет-представительства банка, качество обслуживании в call-центре (телефонном центре).

Если определить качество как уровень соответствия объекта пожеланиям заинтересованных сторон, то оно может иметь множество видов в соответствии с числом заинтересованных сторон. Например: качество управления ликвидностью банка, качество управления рисками банка, качество банка как работодателя, качество банка как объекта регулирования со стороны государственных органов и т.д.

Понятие «система менеджмента качества» (СМК) является основополагающей и включает в себя следующие составляющие:

- обслуживание;
- процесс;
- продукт.

Таким образом, каждая из этих составляющих может быть использована банком как отдельный и самостоятельный методсовершенствованиякачества деятельности банка для поднятия уровня удовлетворенности клиентов, а также и в совокупности, как единая СМК. Все зависит от направленности банкаи того, в чем заключается его стратегия и конкурентное преимущество, однако наиболее пристальное внимание следует уделять одному из способов.[2]

Правила организации взаимодействия с клиентом и способы обеспечения для него комфортных условий, как во время нахождения в банковском офисе, таки в процессе приобретения услуг установлены стандартом качества обслуживания.

Стандартом качества бизнес-процесса определяется:

• как должен быть устроен этот процесс и как его выполнять;

• кто и какие функции должен выполнять в бизнес-процессе;

• кто и за что должен отвечать;

• какие входы (выходы) должны формироваться и с какими требованиями.[3]

Стандарт качества продукта определяет, как создать конкурентоспособные стоимость и условия реализации продукта и в первую очередь сделать их выгодными для клиента. Часть банков отдают свое предпочтение улучшению качества обслуживания клиентов и поиску индивидуального подхода к каждому клиенту. Некоторые же, наоборот, - на массовость обслуживания клиентов, разработку стандартных и отточенных технологий и бизнес-процессов. И лишь небольшой процент банков, отдают предпочтение привлечению и удержанию клиентов за счет качества предоставляемых продуктов (выгодные тарифы, специальные условия договоров и т.п.). Идеальным ходом является эффективная и сбалансированная реализация всех подходов.

Также следует отметить ряд факторов, оказывающих существенное влияние на отношение клиента к банку.

1. Уровень надежности банка и организаций, с которыми сотрудничает клиент. После банковского кризиса 1998 г. этот фактор стал оказывать первостепенное влияние на выбор клиентом банка, страховой или инвестиционной компании.

2. Ожидание высокого качества обслуживания, комплексность обслуживания. Клиент не желает сотрудничать по спектру своих нужд со множеством банков или компаний. Предпочтителен вариант, когда все необходимые клиенту услуги предоставляются в одном месте, желательно в сотрудничестве с одним специалистом широкого профиля. Поэтому клиент предпочитает банки, которые максимально обеспечивают их запросы и пожелания, принимая на себя дополнительную нагрузку. Чем более обширен перечень предоставляемых услуг, тем ощутимее преимущества каждого из них для конкретного клиента. Удовлетворенность клиента взаимодействием с конкретным банком напрямую зависит от возможностей банка.

3. Безопасность клиента, уверенность в уровне безопасности офиса и автостоянок, при хранении драгоценностей и конфиденциальной информации о клиенте и его счетах, финансовых

возможностях. Этот составляющий элемент реализуется с помощью комплекса технических средств, персонала с необходимой квалификацией, имеющего представление о работе с конфиденциальной информацией. Критериями для оценки уровня безопасности клиента в конкретном банке являются произошедшие прецеденты в каждой отдельной области, реальная репутация банка.

4. Информационное обеспечение. Речь идет об информации как о товарах и услугах, их ценах и объемах, так и о состоянии самого банка, его надежности, стабильности.

5. Имидж банка. В данной категории каждый элемент имеет большое значение: внешняя презентабельность банка и его сотрудников, способ предложения услуг, надежность. Колоссальное влияние на имидж банка имеет общественное мнение. По результатам исследования консалтингового центра IMD, самую значительную опасность для имиджа банка представляют неудовлетворенные клиенты. Кроме того, определенное влияние на имидж банка оказывает степень прозрачности и доступности отчетности о результатах его работы.[4]

Определение наиболее важных мер и необходимых корректирующих воздействий, а также дополнительных мероприятий в целях улучшения качества обслуживания в банке является первостепенным фактором его успешного существования на рынке.

Особое же внимание следует уделить именно качеству обслуживания, т.к. рынок банковские услуг при всем своем многообразии имеет жесткие ограничения, обусловлено это тем, что банковский бизнес является одним из наиболее «зарегулированных» Центральным банком, что сокращает возможности проявления гибкости в работе с клиентами. Таким образом, банкам приходится привлекать клиентов с помощью более качественных сервисов, запуска рекламы «из уст в уста» и повышения за счет этих действий прибыли.

Например, клиент пришел в офис банка, ему доставило эстетическое удовольствие внутреннее обустройство офиса, отсутствие очереди и задержек. Квалифицированные и учтивые сотрудники предоставили ему подробную консультацию, и он принял решение воспользоваться услугой данного банка – открыть вклад (счет), т. е. запустилась процедура «Оформление документов на открытие вклада (счета)».

На стадии «Оформление документов на открытие вклада (счета)» клиент затратил минимальное количество своих временных ресурсов за счет оперативной работы квалифицированного персонала и современного программного обеспечения. Благодаря совокупному влиянию всех положительных фактор овостался удовлетворен визитом в банк и при необходимости посетит именно этот банк вновь.

Отсюда следует, что не напрасно особо пристальное внимание отдается повышению уровня качества предоставления банковских услуг, как фактору, способствующему удержанию уже имеющихся клиентов, так и привлечения новых, снижения затрат, усиления влияния корпоративного имиджа.

Таким образом, качество обслуживания как элемент коммуникаций получает свое развитие по мере насыщения рыночной инфраструктуры коммерческими банками и обострения конкурентной борьбы. Растет необходимость в комплексном, стратегическом отношении к клиентам, что превращает качество обслуживания в один из необходимых факторов конкурентоспособности коммерческого банка на рынке банковских услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Исаев Р.А.* Журнал "BusinessStudio"//Способы обеспечения и улучшения качества обслуживания клиентов банка, [Электронный ресурс]: http://www.businessstudio.ru/articles/article/sposoby_obespecheniya_i_uluchsheniya_kachestva_obs/.
2. *Куршакова Н.Б.* Банковский маркетинг. СПб.: Питер, 2016
3. *Исаев Р. А.* Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг. М.: ИНФРА-М, 2014. 400 с.: ил.
4. *Жуков Е.Ф.* Менеджмент и маркетинг в банках // Банки и биржи, ЮНИТИ, 2013.
5. *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка. 4-е изд. М., 2016;

УДК 339.138:681.518

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Д.А. Шило

Научный руководитель – **Е.В. Мещерякова,** канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный технологический университет

В статье описываются перспективы информационного обеспечения маркетинга на предприятии. Выведен ряд мероприятий по совершенствованию эффективной системы управления маркетингом. Определена цель и перспективы от разработки и реализации мероприятий по информационному обеспечению маркетинга на предприятии.

***Ключевые слова**: маркетинговый потенциал, потребитель, информация, предприятие, интернет*

PROSPECTS OF INFORMATION MARKETING AT THE ENTERPRISE

D.A. Shilo

Scientific Supervisor– **E.V. Meshcheryakova,** Candidate of Economics, Associate Professor

Belarusian State Technological University

The article deals with the prospects of information marketing at the enterprise. Analyzed a number of measures were developed to improve an effective management system of marketing. Define the goal and prospects from the development andimplementation of measures for information support of marketing at the enterprise

***Keywords:** marketingpotential, consumer, information, enterprise, internet.*

Современный этап развития потребительского сектора в Республике Беларусь характеризуется переходом от интуитивного маркетинга к регулярному, который характеризуется максимальной информационной активностью. Реализация процесса накопления и анализа маркетинговой информации в рамках системы информационного

обеспечения маркетингового потенциала предпринимательской структуры происходит путем поступления в систему управления информационных массивов, что в свою очередь способствует прогнозированию и моделированию различных рыночных ситуаций.

В систему информационного обеспечения маркетингового потенциала входит [3]:

– маркетинговый аудит предпринимательской среды – анализ рыночных возможностей организации и анализ конъюнктурообразующих факторов;

– маркетинговый аудит самой предпринимательской структуры – анализ организационного механизма продаж; анализ экономического механизма продаж; анализ маркетинговой поддержки продаж и маркетинговые исследования внутренней среды предприятия.

В системе информационного обеспечения маркетингового потенциала предпринимательской структуры аналитический инструментарий занимает лидирующие позиции, так как, создает основу для разработки и реализации основных направлений маркетинговой деятельности.

В качестве объекта исследования, предпринимательская структура рассматривает несколько типов рынков, в первую очередь те, где она выступает в качестве поставщика, то есть рынок конечных или промежуточных потребителей, и те, где она выступает в качестве потребителя, например, рынки производственного сырья, тары и прочее.

Основными макроэкономическими показателями, определяющими объем и динамику спроса на производимый товар/услуги, являются демографические факторы, платежеспособность населения, уровень расходов из бюджетов всех уровней, инфляция, показатели численности населения, его последующего размещения, половозрастной структуры, и социального состава населения.

По мере того, как информация становится все более дифференцированной, она способствует более глубокому пониманию динамики внешней среды, определению «узких» мест и собственных конкурентных преимуществ. Дальнейшее уточнение информации происходит уже в системе маркетингового аудита предпринимательской структуры. Внедряя информационные технологии для взаимодействия с другими субъектами рынка, предпринимательская структура формирует собственную аналитическую базу, которая является основой для принятия управленческих решений.

Привязывая информацию (например, о демографии и продажах) к определенным местам и адресам, можно создавать карты и отчеты, которые позволят определить пространственные закономерности и понять ранее не замеченные связи. Специалисты выделяют

географические информационные системы (ГИС) как идеальную модель информационного обеспечения.

ГИС – инструментальное средство для управления бизнес-информацией любого типа с точки зрения ее пространственного местоположения. Эта технология объединяет традиционные рабочие операции с базами данных, такими как запрос и статистический анализ, с преимуществами полноценной визуализации и географического (пространственного) анализа, которые предоставляет карта. Все это отличает ГИС от других информационных модулей и обеспечивает предпринимательскую структуру достоверной, непротиворечивой и оперативной информацией для принятия управленческих решений, моделирования рыночной ситуации и оценки возможных последствий ее рыночного поведения.

Планирование маркетинговой деятельности предприятия связано с обработкой максимального количества информации. Для стандартной формы отчетности, практикуемой в современном предпринимательстве, характерно отсутствие, как гибкости, так и внутренней связи между различными функциональными подразделениями. Для того чтобы получить реальную картину состояния маркетинговых процессов, необходимо создание моделей информационного обеспечения предпринимательской структуры. Рассматривая модель информационного обеспечения предпринимательской структуры как основу для принятия управленческих решений, следует выделить процесс сбора и анализа информации как бизнес-процесс привлечения.

Содержание бизнес-процесса сбора и анализа маркетинговой информации определяется типами задач, которые ставит для себя предпринимательская структура, где помимо выявления проблем, возникающих в ходе реализации поставленных задач, сроков выполнения, определения источников и объема информации, необходимо установить тип зависимости протекания бизнес–процесса, то есть последовательная (процессная) или непоследовательная (функциональная) зависимость, выделить целевые функции управления, определить обеспечивающие информационные подсистемы, а также роль и место каждой задачи в модели информационного обеспечения предпринимательской структуры.

Бизнес-процесс привлечения отличается принципиально от других процессов – здесь нет запроса клиента или внутреннего потребителя, а толчком для его запуска служит интерес самой предпринимательской структуры в развитии и расширении рынка своих услуг. Входом в бизнес-процесс может быть, например, дата получения информации о состоянии целевого рынка. Такая информация собирается и обрабатывается в течение длительного времени, поэтому здесь заранее закладывается

продолжительный временной интервал очередного запуска этого процесса.

Выходом в бизнес-процессе может служить передача в установленные сроки списка потребностей потенциальных покупателей, что может являться основой принятия предпринимательской структурой стратегических управленческих решений [5].

На ведущих предприятиях страны с целью совершенствования системы маркетинга для продвижения торговой марки на рынок, создания фирменного стиля предприятия (бренда), предлагается создать группу управления процессами в отделе маркетинга, которая будет

– проводить регулярный мониторинг деятельности отдела маркетинга;

– обрабатывать и согласовывать разностороннюю информацию о продажах;

– анализировать успех либо неуспех тех или иных акций.

Это позволит оперативно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры не только в области ассортимента продукции, но и относительно объемов, перспективности и прибыльности поставок в тот или иной регион. Также можно будет совершенствовать инструменты, способы и методы маркетинга по исследованию рынков спроса и предложений, конкурентной среды, проводить мониторинг целевого рынка, его динамики среди потребителей различных регионов. В особенности это касается отслеживания различных географических целевых сегментов, потребности рынка различных регионов в объемах и ассортименте продукции, стадии жизненного цикла товара на данном региональном рынке, его перспективах, уровня конкуренции и цен.

С целью полной ориентации на потребителей, посредством постоянного владения конъюнктурной ситуацией на рынках и ориентацией на тщательные экономические расчеты в вопросах производства и сбыта готовой продукции, на предприятиях должны осуществляться следующие мероприятия:

– ежемесячный анализ конкурентоспособности всех основных видов выпускаемой продукции. Составление конкурентных листов по ценам на аналогичную продукцию на различных рынках;

– поиск, анализ и перевод информации из сети Интернет, проработка и перевод писем по электронной почте и других печатных и электронных информационных источников о конкурентной среде, для определения ситуации и основных тенденций на мировых рынках сырья и рынках готовой продукции;

– беспрерывный контакт с постоянными клиентами, приобретающими продукцию;

– создание на основе собранной информации электронной базы данных постоянных и потенциальных потребителей.

В настоящее время, во многом благодаря маркетинговым функциям, осуществляемым через Интернет, произошло резкое увеличение использования Интернета, которое, кроме того, ускоряется непрекращающимся ни на секунду развитием World Wide Web (WWW). Уже сегодня многие компании, особенно работающие по всему миру транснациональные компании, осознают громадный потенциал Интернета как маркетингового посредника, представляющего собой одновременно и средство общения, и средство делового взаимодействия.

Интернет обещает кардинально изменить динамику международной торговли и стать ее главной движущей силой завтра.

Интернет-магазин позволяет предприятию:

– создать электронный каталог предлагаемых им на рынок товаров или услуг и автоматизировать систему приема заказов, а так же организовать службу доставки товара покупателю без дополнительных финансовых затрат на торговые площади и персонал;

– самостоятельно управлять работой Интернет-магазина, оперативно обновлять информацию о предлагаемых товарах и услугах;

– вести мультивалютную выписку документов (доллары и рубли), используя при этом внутренний валютный курс пересчета, подключить одну или несколько онлайновых платежных систем для осуществления немедленных расчетов;

– обеспечить обратную связь (опросы, анкеты, розыгрыши, почтовые рассылки и т.п.) для маркетинговых исследований на рынке и создания клиентской базы данных;

– провести анализ работы Интернет-магазина на основании статистики, автоматически формируемой в процессе работы магазина;

– получить эффективную рекламную поддержку своему бизнесу (интернет-магазина позволяет предоставить клиентам гораздо больше информации, чем печатные издания, например, за меньшие средства);

– подключить онлайновый гид (возможность общаться с покупателем в реальном времени) и подключить систему ведения новостей на сайте;

– создать e-mail рассылку, сообщающую покупателям о новинках, появившихся в магазине;

– провести интеграцию Интернет-магазина с офисными системами, такими как склад и бухгалтерия, для автоматизации процесса переноса информации в базы данных интернет-магазина.

Таким образом, информационные технологии можно использовать практически во всех бизнес-процессах организации, но наиболее полно эти технологии используются в маркетинге.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карпенко, О.И.* Промышленный маркетинг: учеб.пособие / О.И. Карпенко. Минск: БГЭУ,2010. 415 с.

2. *Панкрухин, А.П.* Маркетинг: учебник для студентов, обучающихся по специальности «Маркетинг» / А.П. Панкрухин. – 6-е изд., стер. М.: Издательство «Омега-Л», 2009. 656 с.

3. *Багиев, Г.Л.* Маркетинг: учебник. М.: Экономика, 1999. – 232 с.

4. *Зозулевич, А.В.* Промышленный маркетинг: стратегический аспект: учеб. пособие / А.В. Зозулевич. –Харьков:Студцентр, 2005. 235 с.

5. *Карпенко, О.И.* Введение в промышленный маркетинг: учебн. пособие / О.И. Карпенко. Минск: БГЭУ,2002. 365 с.

УДК 005.96:658.114.3(100)

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМПАНИИ

А.В. Маркушевская

Научный руководитель – **Е.В. Мещерякова,** канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный технологический университет

В статье рассматривается важность качественной системы управления персоналом в современном мире. Рассмотрены 2 основных подхода по управлению персоналом в международных компаниях, выявлены достоинства каждого подхода, а также выделены характеристики, которым должна соответствовать успешная система управления персоналом.

***Ключевые слова**: система управления персоналом, стратегия, конкурентоспособность, предприятия, функциональный подход, процессный подход, международные рынки*

FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE INTERNATIONAL COMPANY

A.V. Markushevskay

Scientific Supervisor – **E.V. Meshcheryakova,** Candidate of Economics, Associate Professor

Belarusian State Technological University

The article considers the importance of a quality personnel management system in the modern world. Two main approaches to the management of personnel in international companies are considered, the advantages of each approach are identified, and also outlined the characteristics that should be met by a successful human resources management system.

***Keywords**: personnel management system, strategy, competence, enterprises, functional approach, process approach, international markets*

Научно-технический прогресс в последние десятилетия стал основой крупных изменений в трудовой деятельности. Традиционные технологии постепенно уступают место гибким производственным

комплексам, робототехнике, наукоемкому производству, основанному на компьютерной технике и современных средствах связи, био- и лазерной технологии.

Вследствие наблюдаемых изменений, сокращается численность персонала, повышается удельный вес специалистов, руководителей, рабочих высокой квалификации. Возрастает стоимостный объем капитала, приводимого в движение одним работником. Расширение полномочий на рабочем месте, контроль за производственным процессом самим работником (с вытекающими последствиями для мотивации и управления персоналом) – главная отличительная черта современности, что делает компанию зависимой от качества рабочей силы, форм ее использования, степени вовлеченности в дела организации, особенно если эта компания работает на зарубежных рынках.

Для международной компании управление персоналом приобретает все более важное значение, как фактор повышения конкурентоспособности, долгосрочного развития[1, с.93]. Проблемы в области управления остаются и будут оставаться важнейшими в ближайшей перспективе.

Для Республики Беларусь является актуальным рассмотреть используемые международными компаниями на практике подходы, проанализировать эффективность этих подходов и разработать предложения, которые могли бы использовать наши компании, выходящие на зарубежные рынки.

Можно выделить два подхода по управлению персоналом, в компаниях, работающих на международных рынках:

Таблица 1

Наименование подхода	**Особенности подхода**
Функциональный	Сущность функционального подхода к менеджменту заключается в том, что потребность рассматривается как совокупность функций, которые нужно выполнить для удовлетворения потребности. Эти функции распределяются среди подразделений, где их исполняют сотрудники организации. Механизм реализации функций нацеливает функциональные подразделения на выполнение своих локальных целей, между которыми могут быть объективные противоречия.
Процессный	Данный подход основан на выделении и рассмотрении бизнес-процессов компании, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами или внешней

	средой. «Правильный» набор бизнес-процессов отдельной компании представляет собой их систему или сеть, которая охватывает процессы производственного цикла компании, а также процессы управления, обеспечения необходимыми ресурсами.

Рассмотрим, что же дает предприятиям функциональный и процессный подход соответственно.

Достоинства функционального подхода [2]:

- специализация сотрудников в избранной ими профессии и, таким образом, приобретение профессиональных навыков высочайшего уровня;
- централизация разных функций, затраты организации снижаются;
- рост безопасности труда становится более безопасным, так как каждый знает свое рабочее место, а также, ту работу, которую он должен выполнять;
- упрощение процесса формирования организационной структуры компании.

Использование процессного подхода к управлению предприятием позволяет получить для предприятия следующий эффект [3]:

- обеспечение прозрачности бизнеса – описание всех ресурсов предприятия и регламентирование действий всех участников процесса. Общее принятие правил и принципов выполнения бизнес-процессов позволяет сформировать единое понимание целей у руководителей и сотрудников;
- повышение управляемости бизнеса – распределение и закрепление ответственности за выполнение функций, регламентирование взаимодействия подразделений и т.п.;
- оптимизация выполнения бизнес-процессов – ликвидация дублирования функций, уменьшение коммуникативных цепочек, автоматизация документооборота;
- снижение ошибок сотрудников – регламентирование деятельности сотрудников и разграничение ответственности позволяет существенно снизить количество ошибок, которые нередко приводят к различным потерям предприятия (финансовые потери, временные задержки, потеря репутации и т.п.);
- масштабирование бизнеса – перенос работающих процессов на другие предприятия бизнеса и вновь открываемые предприятия;
- увеличение стоимости бизнеса – наличие формализованных и работающих бизнес-процессов на предприятии автоматически

увеличивает привлекательность предприятия для инвесторов или повышает цену предприятия в случае продажи бизнеса.

В управлении персоналом международных компаний, особенно в ее зарубежных филиалах и дочерних предприятиях необходимо учитывать поведенческий аспект. Служба управления персоналом призвана знакомить работников компании с правилами поведения за рубежом, условностями, позволяющими персоналу зарубежных филиалов чувствовать себя свободно и комфортно, не вызывая своими поступками и внешним видом недовольства, недоумения, а порой и скрытой вражды со стороны местной общественности; прививать им навыки общения с местными органами власти, деловыми кругами и потребителями товаров[4].

Обобщив всё вышесказанное, можно сделать вывод, что эффективная деятельность многих предприятий, а также конкурентоспособность их продукции зависит от качества бизнес-процессов, связанных с формированием кадрового потенциала, а также от актуальных методов управления производственными коллективами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Управление персоналом организации Учебник / Под ред. А.Я. Киба- нова. 3-е изд., доп. и перераб. М.: ИНФРА-М, 2005. 638 с. (Высшее образование).
2. Функциональный подход [Электронный ресурс]/URL http://www.managevation.ru/mvas-696-1.html/ (дата обращения:07.11.2017)
3. Процессный подход к управлению предприятием [Электронный ресурс]/URL http://bryl.ru/bp_process.html#2 / (дата обращения:07.11.2017)
4. Международный менеджмент. Учебник для вузов / под ред. С. Э. Пивоварова, Д. И. Баркана, Л. С. Тарасевича, А. И. Майзеля. СПб: Издательство «Питер», 2000. 624 с.: ил.

УДК 338.984

УСТАНОВЛЕНИЕ «КОМАНДНОГО ДУХА» ПЕРСОНАЛА В РАБОТЕ ПРИ ВНЕДРЕНИИ КОНЦЕПЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

А.А. Кадаш, Г.Р. Стрекалова

Научный руководитель – **Г.Р. Стрекалова,** канд. техн. наук, доцент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Рассмотрены тенденции управления человеческими ресурсами, а именно особенность переподготовки работников предприятия после успешного внедрения концепции бережливого производства на примере промышленных предприятий Республики Татарстан. Приведены результаты, которые привели к повышению эффективности работы.

Ключевые слова: *концепция, бережливое производство, переподготовка, система, обучение.*

ESTABLISHMENT OF THE «STAFF SPIRIT» OF THE STAFF IN THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF THE PULP PRODUCTION

A.A. Kadash, G.R. Strekalova

Scientific Supervisor - **G.R. Strekalova,** Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Kazan National Research Technological University

The tendencies of human resources management are considered, namely, the peculiarity of retraining of enterprise employees after the successful implementation of the lean manufacturing concept by the example of industrial enterprises of the Republic of Tatarstan. The results, which led to the increase of the work efficiency, are given.

Keywords: *concept, lean production, retraining, system, training.*

Ключевым элементом нашей страны является промышленность, и Республика Татарстан занимает высокую позицию в данном секторе. Со

всей уверенностью можно сказать, что Республика Татарстан – один из самых развитых регионов РФ и в последние годы активно проходят процессы внедрения бережливого производства на предприятиях республики. Это свидетельствует лишь об одном: предприятия становятся на путь эффективной экономики, удовлетворение потребностей потребителя в наличии качественной продукции и соответственно увеличение прибыли промышленного предприятия. В качестве примера можно привести ПАО «Татнефть», ПАО «КАМАЗ», «Казанский электротехнический завод» и многие другие. Подробнее хотелось бы остановиться на ПАО «КАМАЗ». Их результаты внедрения принципов бережливого производства за последнее десятилетие достаточно высоки: экономический эффект от бережливого производства составил порядка 1 млрд. рублей, экономия составила около 32 млрд. рублей, а затраты составили менее 183 млн. рублей (0,57 % от общего экономического эффекта).[1]

Концепция бережливого производства представляет собой систему со своими методами, принципами, инструментами и новыми знаниями, чем не обладали рабочие. Однако внедрения концепции бережливого производства недостаточно для эффективной работы предприятия.[2]

Проблемы развития систем управления персоналом всегда будут столь актуальны даже для республики, имеющей мощную промышленность, а также богатые природные ресурсы, и в большей части ее значение будет только расти. Анализ данных проблем управления трудовыми ресурсами показал, что сегодня необходимы новые подходы к кадровой политике, а конкретнее в переподготовке работников предприятий, перешедших на бережливое производство. На то имеется множество причин. Сегодня все больше улучшается база для работы с персоналом. [3] Для этого написано множество научных работ, статей, системы обучения TPM (Total Productive Maintenance) и SMED (Single minute exchange of die). Именно системы TPM и SMED сегодня позволяют повысить эффективность работы персонала, а также выйти на новый уровень. Данные системы были внедрены ПАО «КАМАЗ» в свое производство, а в 2017 году данным системам обучился персонал ПАО «Тутаевский моторный завод» города Тутаево Ярославской области, чье обучение проводили уже опытные сотрудники ПАО «КАМАЗ».

Система TPM (Total Productive Maintenance) является одним из инструментов бережливого производства. Суть данной системы является общий уход за оборудованием, и акцент делается в большей степени на профилактику, на предупреждение и раннее выявление недочетов оборудования, которые впоследствии могут привести к печальным результатам. В этой связи огромную роль играет персонал, как главный фактор обеспечения выполнения поставленных задач и достижения цели.

Но, как правило, исходя из многочисленных функций, закрепленных за персоналом при выполнении задач, требуется групповая динамика, то есть взаимосвязь и взаимозаменяемость, или полифункциональность персонала. В этой связи, в начале 2017 года была разработана программа обучения персонала системе TPM. Это курс, состоящий из 8 занятий обучения теории и практики. Результатом введения TPM и своевременного обучения персонала стало значительное снижение количества серьезных поломок, а своевременная диагностика неполадок позволяет уменьшить количество затрат на запасные части оборудования, а главное сократить время ремонта станков до минимума. И этому способствовало в большей степени установление «командного духа» в процессе выполнения совместных работ по внедрению концепции бережливого производства.

Система SMED (Single minute exchange of die), в переводе означает «быстрая переналадка». Обучение данной системе делится на три части, в которой лишь первая является теоретической, две последующие практическими, что является огромным плюсом, по сравнению с любой другой системой подготовки кадров. Практическая часть позволила не только «наработать руку» обучаемым, но также и использовать возможность адаптировать имеющуюся карту наладки «под себя», то есть внести недочеты, отметить, на что необходимо обратить внимание в первую очередь, а также исключить ошибки. Результаты такого обучения были шокирующими: результаты хронометража и наблюдений показало, что время переналадки можно снизить вдвое, не прибегая к дорогостоящим инструментам. И в этом случае результат был объясним командной работой персонала. В процессе формирования команд – участников процесса внедрения концепции бережливого производства работа строилась по этапам. Главным при формировании команды и установления «командного духа» стало разработка положения о признании заслуг качественно выполненной работы, что внесло в регламент деятельности по внедрению концепции бережливого производства позитивный настрой со стороны персонала, повысило его активность и роль в процессах создания добавленной стоимости.

Безусловно, системы TPM и SMED имеют прямую взаимосвязь и не могут существовать по отдельности. Внедрение их и особые методы обучения персонала, ориентированного на командную работу, позволяют переподготовить квалифицированные кадры и адаптировать их к новым стандартам работы по системе бережливого производства, что не только позволяет повысить эффективность работы, но и повышает удовлетворенность персонала, мотивируя его к достижению высокого уровнякачества выпускаемой продукции, выполняемых работ иоказываемых услуг. Участники команды способны быстро и оперативно

принимать управленческие решения даже в достаточно сложных рисковых ситуациях, что особо важно в современных рыночных условиях, поскольку кризисные ситуации встречаются сегодня не редко, и если командный дух сформирован, то коллектив остается работоспособным и готовым противостоять угрозам со стороны внешней среды.

Таким образом, система управления персоналом, основанная на формирование команд и установления в них «командного духа» является важным условием для любой организации, стратегическими целями которой является долгосрочные конкурентные преимущества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт ПАО «КАМАЗ» [Электронный ресурс] – URL: https://kamaz.ru/about/production_system/zhurnal-po-berezhlivomu-proizvodstvu/zhurnal-berezhlivoe-proizvodstvo-vypusk-1-4-2017/ (дата обращения: 20.02.2018).

2. *Кадаш А.А.* Концепция бережливого производствакак механизм развития отечественной промышленности / А.А. Кадаш, А.А. Землякова, Г.Р. Стрекалова // в сб. межд. н/п конф. студ, аспир и мол ученых «Горизонты России», посвященная 110-летию ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Минобр России, КНИТУ. Казань, 2017. С. 71-75.

3. *Байбаков О.Э.* Корпоративные ценности в управлении человеческими ресурсами / О.Э. Байбаков, Г.Р. Стрекалова // В сб. матер. Восьмой Российской студенческой научно-технической конференции «Вакуумная техника и технология». Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. С. 207- 209.

УДК 65.014

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.М. Макеева, Е.В. Корохова

Научный руководитель – **Е.В. Корохова**, канд. техн. наук, доцент

Южный федеральный университет

Одной из проблем, существующих в управлении кадровым потенциалом организации, является некачественное формирование кадрового резерва на замещение вакантных руководящих должностей. Несмотря на существование системы преемственности во многих организациях, вакансия руководящей должности зачастую заполняется либо внешними кандидатами, либо сотрудниками из другого подразделения, которым требуется время для адаптации к новым задачам и особенностям работы. Одним из решений существующей проблемы является формирование кадровой защищенности: обеспечение каждой руководящей позиции как минимум одним преемником, готовым заполнить вакансию в любой момент, контроль выбора преемников со стороны HR, своевременная оценка преемников и развитие их навыков, недостающих корпоративных и профессиональных компетенций, личностных качеств.

Для повышения эффективности управления кадровым потенциалом предложено использовать специальный инструмент - профиль должности, позволяющий определить текущие компетенции сотрудника и знания, навыки, умения, которые необходимы ему для успешного развития на текущей позиции или для целевой руководящей должности.

Ключевые слова: *развитие, оценка персонала, модель управления, принятие решений, кадровый потенциал.*

MODEL OF MANAGING THE PERSONNEL POTENTIAL OF THE ORGANIZATION

D.M. Makeeva, E.V. Korohova

Scientific Supervisor – **E.V. Korohova**, Candidate of technical Sciences, Associate Professor

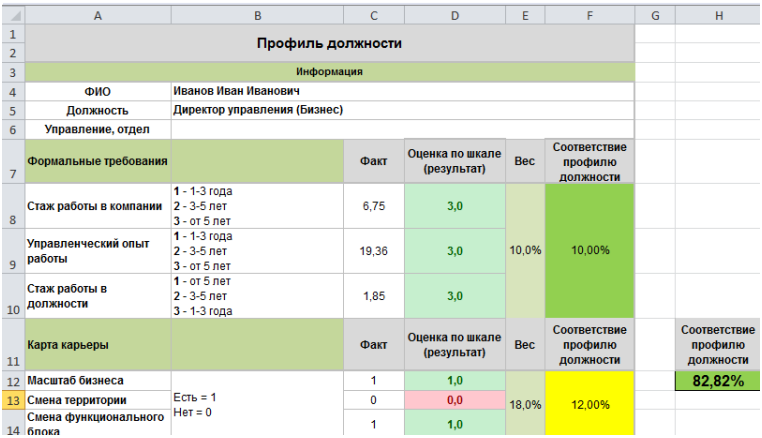
Southern Federal University

One of the problems that exist in the management of the personnel potential of the organization is the poor formation of the personnel reserve for filling vacant managerial positions. Despite the existence of a system of continuity in many organizations, the vacancy of a managerial post is often filled either by external candidates or by employees from another unit who need time to adapt to new tasks and work features. One of the solutions to the existing problem is the formation of personnel security: ensuring each leadership position with at least one successor ready to fill a vacancy at any time, monitoring the selection of successors by the HR, timely evaluation of successors and developing their skills, missing corporate and professional competencies, personal qualities.

To improve the effectiveness of human resources management, it has been proposed to use a special tool - the profile of the post, which allows to determine the current competencies of the employee and the knowledge, skills, skills that he needs for successful development in the current position or for a targeted leadership position.

Keywords: *development, personnel assessment, management model, decision-making, personnel potential.*

Профилирование должностей – это комплексное исследование ключевых навыков и компетенций, требуемых на руководящих позициях по разным направлениям деятельности. Профиль должности может включать формальные требования (стаж работы в должности, управленческий стаж и опыт работы в компании), карту карьеры (были ли у сотрудника: расширение ответственности и функционала, смена территории или функционала в другом направлении деятельности), результаты тестирований личностных характеристик (например, управление собой, задачами, отношениями, мотивация к деятельности, роли в команде, тип личности по Майерс-Бриггс и т.д.), а также оценки по корпоративным или профессиональным компетенциям в формате «360 °». Веса для каждой категории профиля выставляются экспертным путем (в результате мозговых штурмов команды HR, представителей бизнеса и других блоков организации, рекомендаций психологов) в зависимости от сферы деятельности (HR, бизнес, сопровождение операций, административно-хозяйственная деятельность и т.д.). Разработанный шаблон профиля должности заполняется результатами тестов, например, проводимых компанией «TalentQ», определяющих личностные качества, роли в команде (по Белбину), тип личности (по Майерс-Бриггс). В итоге шаблон рассчитывает степень соответствия текущей или целевой должности, показывает те категории, которые нужно развивать. Пример профиля должности представлен на рисунке 1.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	**Профиль должности**							
2								
3	**Информация**							
4	**ФИО**	**Иванов Иван Иванович**						
5	**Должность**	**Директор управления (Бизнес)**						
6	**Управление, отдел**							
7	**Формальные требования**		**Факт**	**Оценка по шкале (результат)**	**Вес**	**Соответствие профилю должности**		
8	**Стаж работы в компании**	**1** - 1-3 года 2 - 3-5 лет 3 - от 5 лет	6,75	3,0	10,0%	10,00%		
9	**Управленческий опыт работы**	**1** - 1-3 года 2 - 3-5 лет 3 - от 5 лет	19,36	3,0				
10	**Стаж работы в должности**	**1** - от 5 лет 2 - 3-5 лет 3 - 1-3 года	1,85	3,0				
11	**Карта карьеры**		**Факт**	**Оценка по шкале (результат)**	**Вес**	**Соответствие профилю должности**		**Соответствие профилю должности**
12	**Масштаб бизнеса**		1	1,0	18,0%	12,00%		**82,82%**
13	**Смена территории**	Есть = 1 Нет = 0	0	0,0				
14	**Смена функционального блока**		1	1,0				

Рис. 1. Пример профиля должности

Одним из ключевых критериев профиля должности является результат оценки по корпоративным или профессиональным компетенциям в формате «360 °». Данный метод позволяет оценить, как именно в реальных рабочих ситуациях проявляются компетенции сотрудников, обеспечить учет различных точек зрения, сопоставить самооценку сотрудника с оценкой руководителя, подчиненных, коллег, анализировать различия в восприятии различными руководителями компетенций сотрудника. Вопросы для оценки составляются сотрудниками HR с учетом модели профессиональных и корпоративных компетенций. Не всегда целесообразно использовать метод «360 °» и задействовать всех участников оценки, иногда лучше применить оценку «270 °» или «180 °». В зависимости от структуры участников определяется сценарий оценки. Варианты сценариев представлены в таблице 1.

Таблица 1. Описание вариантов сценариев оценки с указанием веса оценивающего

Категория участника	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Самооценка (*a*)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
Непосредственный руководитель (*b*)	0,3	0,4	0,35	0,5	0,35	0,5	0,4	0,7
Функциональный руководитель (*c*)	0,3	x	0,35	x	0,35	x	0,4	x
Коллеги (*d*)	0,15	0,25	0,2	0,3	x	x	x	x
Подчиненные (*e*)	0,15	0,25	x	x	0,2	0,3	x	x

Итоговая оценка по каждой компетенции рассчитывается по формуле

$$y_i = a \cdot x_1 + b \cdot x_2 + c \cdot x_3 + d \cdot x_4 + e \cdot x_5,$$

где x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 – оценки по компетенции с точки зрения самооценки, непосредственного руководителя, функционального руководителя, коллег и подчиненных, *a, b, c, d, e*– это вес показателя, зависящий от варианта сценария.

После проведения оценки необходимо предоставить обратную связь всем участникам, предлагая корпоративные или внешние программы обучения, тренинги, семинары, стажировки, менторинг, наставничество для развития западающих компетенций.

Таким образом, чтобы обеспечить кадровую защищенность организации, необходимо своевременно разработать модель управления кадровым потенциалом, которая, позволит выяснить четкие критерии для каждой позиции, выявить сильные и слабые стороны сотрудников, разработать необходимые программы обучения и сформировать кадровый резерв организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ташмен М.* Победить с помощью инноваций / М. Ташмен, Ч. О'Рэйлли. М.:Альпина Паблишер, 2014. 272с.

2. *Корохова Е.В.* Классификация компетенций специалистов в области системного анализа и менеджмента высоких технологий / Е.В. Корохова, А.А. Калашникова, В.В. Корохов. // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. № 5 (118). С. 243-248.

УДК 331.108.26

КОРПОРАТИВНЫЕ ЦЕННОСТИ В МЕХАНИЗМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

З.Х. Фаткулова, Г.Р. Мингулова, Г.Р. Стрекалова

Научный руководитель **– Г.Р. Стрекалова,** канд. техн. наук, доцент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Рассмотрены концепции корпоративных ценностей, как инструмент управления качествомчеловеческих ресурсов. Показано, что для ряда корпоративных ценностей в ПАО «Сбербанк» требуется трансформация.

***Ключевые слова**: качество, корпоративные ценности, корпоративная культура, персонал, человеческие ресурсы, эффективность.*

CORPORATE VALUES IN THE MECHANISM OF QUALITY MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCES

Z.X. Fatkulova, G.R. Mingulova, G.R. Strekalova

Scientific Supervisor – **G.R. Strekalova,** Cand. tech. Sci., Associate Professor

Kazan National Research Technological University

The concepts of corporate values as a tool of human resources quality management are considered. It is shown that for a range of values, PJSC "Sberbank" requires transformation.

***Keywords:** quality, corporate values, corporate culture, personnel, human resources, efficiency.*

До сегодняшнего времени отсутствует единое определение понятия «корпоративная культура». В целом, ее можно определить, как совокупность материальных и духовных ценностей, проявлений, взаимодействующих между собой, присущих каждой компании, отражающих ее индивидуальность и восприятие себя и других в социальном и вещественном мирах, проявляющейся в поведении,

взаимодействии персонала и руководства. Корпоративная культура призвана способствовать созданию особой внутренней атмосферы, побуждать людей к выполнению порученных им задач и миссии: повышать качество и интенсивность работы каждого работника, сводить к минимуму трудовые конфликты. Эта система не статичная, она формируется, становясь визитной карточкой компании. [1]

Социально-экономическая ситуация, сложившаяся в настоящее время в России, требует повышения эффективности и конкурентоспособности современных компаний, что немыслимо без развития и совершенствования их корпоративной культуры. Представителями зарубежной научной школы доказано, что многие успешные компании имеют высокий уровень корпоративной культуры. Анализ и оценка корпоративной культуры необходимы для принятия управленческих решений, гарантирующих повышение конкурентоспособности и процветание компании. Именно поэтому руководители стали уделять значительное внимание подбору персонала, так как именно на этой стадии формируется будущий коллектив, от действий которого во многом зависит достижение намеченных целей. В компаниях с таким типом корпоративной культуры, который наилучшим образом соответствует Миссии и намеченным целям, создаются наиболее благоприятные условия для их достижения.[2]

В современных организациях много факторов, влияющих на процессы в управлении персоналом. Известны и хорошо изучены различные подходы и инструменты управления человеческими ресурсами в компаниях разных сфер деятельности, однако роль ценностей в этом управлениии восприятии корпоративных ценностей как инструмента достижения эффективности управления в настоящее время изучена слабо.

В качестве объекта исследования выбрана сфера услуг в частности банковских, так, например, от этических норм и корпоративных ценностей во многом зависит конкурентоспособность ПАО «Сбербанк». Разные процессы требуют постоянного мониторинга для выявления слабых мест и их улучшения. Не является исключением и деятельность по формированию корпоративных ценностей, поскольку совершенствование системы корпоративных ценностей в механизме управления человеческими ресурсами на принципах качества и эффективности, может дать синергетический эффект. [3]

Сотрудники ПАО «Сбербанк» реализуют свою деятельность на основе следующих концепций [4]:

1.«Полученное задание должно быть проанализировано до начала работы». С точки зрения механизма реализации данной концепции следует вначале обдумать действия и определить, что именно требуется.

Лучше получить консультацию и быть уверенным в том, что задание понято, и понято верно. Только в этом случае достижение цели будет результативным.

2. «Установление и контроль сроков». Данная концепция предупреждает о том, что любое задание имеет для выполнения временные лаги. Спланировать время, как ресурс, не имеющий свойства накапливаться, играет важную роль в выполнении задания точно в срок и качественно.

3. «Полученное задание должно быть выполнено на 100 %». Безусловно в сочетании с предыдущим тезисом и с учетом факторов риска следует планировать выполнение задания и в срок, и на все 100 %.

4. «Упёрся - сообщи!» Да, иногда мы не можем справиться со всей работой сами или самостоятельно решить проблему – обязательно сообщите об этом своему руководителю, ведь ваши мысли не обладают эффектом Bluetooth, и вы можете сильно подвести своих коллег и руководителя, если они не узнают, что у вас есть трудности.

5. «Нет технологий, замещающих голову!». К сожалению, это так, и в этой связи приходится принимать решение самостоятельно, но коллективный разум всегда присутствует, чтобы выстроить приоритеты, то есть корпоративные ценности и здесь у руля!

6. «Исполнение заданий руководителя, а также должностной работы сотрудника, не имеет границ внутри Банка». К счастью, мы работаем в команде ПАО «Сбербанк», где вам поможет каждый, вплоть до акционеров. Просто скажите: «Мне нужна помощь!» и вы ее получите. Не останавливайтесь, творите, действуйте, добивайтесь успеха!

7. «Руководитель ждёт от сотрудников предложений о решении проблемы больше, чем сообщений о ее возникновении». Не забывайте, что благодаря карьерограмме и карьерному росту руководителем можете стать и Вы. Поэтому тренируйтесь решать проблемы уже сегодня и сообща.

8. «Факты и аргументация предпочтительнее мнения!» Все молодые люди – прекрасные специалисты в футболе, девушках и машинах, а все девушки знают толк в моде, юношах и делах сердечных! Вот только переубеждать друг друга в этом, как правило, бессмысленно. ВПАО «Сбербанк» работа построена и опирается на факты и цифры.

9. «Расширенное толкование полученного задания не допускается» У сотрудника всегда есть время обдумать работу, задать вопросы, уточнить параметры (правило 1), всегда можно уточнить, что будет являться ожидаемым от вас результатом работы (правило 2), коллеги всегда вам помогут в ходе работы (правила 3), все это залог успеха того, что задание будет выполнено на качественном уровне и в срок.

10. «Вы работаете правильно, но Вам не хватает времени - значит, у Вас другие приоритеты!» Время самый жесткий и дефицитный ресурс. Наши сотрудники супергерои! Они достигают невероятных результатов на работе, у них замечательные семьи, они успевают заниматься спортом, хобби, та ещё получать новое образование, и многое другое! Секрет прост: они знают, что в сутках всего 24 часа и если не планировать свое время – трудно реализовать все свои дела и желания! Цените своё время и время других. Если понимаете, что не успеваете, что случилось так, что вы переоценили свои силы, или ошиблись в планировании или столкнулись с непредвиденными проблемами - просто сообщите об этом руководителю и коллегам. Это не только важно, но и поможет разрулить ситуацию.

Сегодня руководство ПАО «Сбербанк» рассматривает человеческие ресурсы не только как трудовые ресурсы, являющиеся необходимым элементом процессаосуществления его деятельности, но все больше как единый социальный организм, который состоит из отдельных личностей, реализующих свой творческий потенциал в процессе совместной деятельности. Однако простая совокупность специалистов, работающих в одном месте, еще не является органической системой, способной к самонастройке и саморазвитию. Объединяющим элементом здесь выступает осознание общих целей, побуждающее работников к согласованию и оптимизации совместных действий. Поэтому важным условием успешной работы ПАО «Сбербанк» является формирование коллектива, создание команды единомышленников. Это достигается посредством гармонизации интересов как коллектива в целом, так и отдельного работника, механизмом которого выступает восприятие корпоративных ценностей и корпоративной культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Веснин В. Р.* Корпоративное управление: учебник / В.Р. Веснин. М.: ИНФРА-М, 2014. 272 с.

2. *Байбаков О.Э.* Корпоративные ценности в управлении человеческими ресурсами / О.Э. Байбаков, Г.Р. Стрекалова // В сб. матер. Восьмой Российской студенческой научно-технической конференции «Вакуумная техника и технология». Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. С. 207-209

3. Шайхутдинова Е.С. Особенности банковских услуг и неоднородность их распределения в России / С.Шайхутдинова, Г.Р. Стрекалова // Экономика и предпринимательство. 2013.- № 3 (32). С. 406-409.

4. Годовой отчет Сбербанка (2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports

УДК 334.722.012

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Белозеров, Е.Н. Старкина, О.М. Лазурина

Научный руководитель – **О.М. Лазурина,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский филиал МФЮА

В статье на основе индекса RSBI, который применяется для оценки деловой активности в сегменте малого и среднего бизнеса, были выявлены и охарактеризованы проблемы развития малого предпринимательства в Ярославской области и показаны возможные пути их решения, с помощью различных государственных программ, внедрение которых способствует созданию благоприятных условий для развития малого и среднего предпринимательства в регионе.

Ключевые слова: *малое предпринимательство, индикатор деловой активности, региональная экономика, финансовая поддержка.*

STATE PROGRAMS TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESSES IN THE YAROSLAVL REGION

V.V. Belozerov, E.N. Starkina, O.M. Lazurina

Scientific Supervisor – **O.M. Lazurina,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

The Yaroslavsky branch of MFUA

The article, based on the RSBI index, which is used to assess business activity in the segment of small and medium-sized businesses, identified and monitored the problems of small business development in the Yaroslavl region and showed possible ways to solve them, through various government programs, the implementation of which contributes to the creation of favorable conditions for the development of small and medium-sized businesses in the region.

Keywords: *small business, business activity indicator, regional economy,financial support.*

На сегодняшний день, малое предпринимательство присутствует практически во всех секторах экономики региона, в данной сфере преобладают фирмы с невысокими инвестиционными возможностями, ориентированные на узкий рынок и сферу с быстрой оборачиваемостью капитала, что играет важную роль в социально-экономической структуре Ярославской области.

С целью поддержки малого и среднего предпринимательства в регионе были разработаны и реализуются следующие Государственные программы:

1. "Экономическое развитие и инновационная экономика в Ярославской области" на 2014 - 2020 годы (утверждена постановлением Правительства области от 27.03.2014 № 257-п).Данной программой на период с 2016 по 2018 год предусмотрены следующие виды поддержки:

1.1. Финансовая поддержка:

- предоставление субъектам малого предпринимательства субсидий на субсидирование части затрат, связанных с уплатой лизинга (на каждой год планируется потратить 5 млрд. руб. из областного бюджета);

- предоставление поддержки начинающих субъектов малого предпринимательства (полагается выплата из областного бюджета в 8 млрд. руб. на 2016 и 2017 год, и 7 млрд. руб. на 2018 год) и др.;

1.2. Поддержка развития инфраструктуры:

- создание и развитие Регионального интегрированного центра (выплата из федерального бюджета 2,3 млрд. руб., из областного 2 млрд. руб.);

- создание и развитие Регионального центра инжиниринга (выплата из федерального бюджета на 2016 год 16 млрд. руб., на 2017 и 2018 год 10 млрд. руб., из областного на 2016 год5 млрд. руб., на 2017 и 2018 год 4,5 млрд. руб.);

- создание и развитие центра кластерного развития (выплата из федерального бюджета 500 млн. руб. за каждый из трёх лет);

1.3. Содействие органам местного самоуправления муниципальных образований области в реализации муниципальных программ (подпрограмм) развития малого и среднего бизнеса (выплата из федерального бюджета по каждому из трех лет составляет 12 млрд. руб., из областного 3 млрд. руб., из местного 30 млн. руб.);

2. План мероприятий («дорожная карта») по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в Ярославской области в сфере малого и среднего предпринимательства (утвержден постановлением Правительства области от 04.03.2015 № 0216-п)). Комплекс мероприятий, содержащийся в Дорожной карте направлен на:

1. Снижение налоговой нагрузки.

2. Расширение возможности доступа субъектам малого и среднего предпринимательства к закупкам, в соответствии с Федеральным законом от 05.04.13. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

3. Развитие инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

4. Развитие системы микрокредитования и поручительств.

5. Снижение административных барьеров для субъектов малого и среднего предпринимательства.

Несомненно, малый и средний бизнес нуждается в государственной поддержке, при этом ее эффективность во многом зависит от правильности оценки текущего состояния данной сферы предпринимательства [1].

С целью объективной оценки состояния малого и среднего бизнеса общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России» путем проведения опроса среди 2000 компаний в 21 регионе России определяет индекс RSBI (Russia Small Business Index) – это индикатор, оценивающий деловую активность в сегменте малого и среднего бизнеса. Значение индекса рассчитывается по четырем компонентам со следующими весами: продажи (0,3), кадры (0,2), доступность финансирования (0,25) и инвестиции (0,25) Значение данного индикатора выше 50,0 пунктов указывает на рост деловой активности, а ниже 50,0 пунктов – на снижение [2].

Результаты опроса, проведенного в Ярославской области, позволили оценить ситуацию и сделать следующие выводы:

Индекс RSBI в Ярославской области во 2 кв. 2017 года продолжил рост, увеличившись до 55,9 п. с 54,8 п. (на 1,1 п.), указывая на небольшое ускорение роста деловой активности в сегменте малого и среднего бизнеса региона. Индекс в области находится выше среднего по стране. За исключением доступности финансирования во 2 кв. 2017 года все компоненты индекса показали рост. В то же время условия для ведения бизнеса в регионе предприниматели оценивают негативно. Число тех, кто отмечает ухудшение условий для ведения бизнеса превышает количество тех, кто отмечает улучшения.

На основании данных опроса и сайта Инвестиционного портала Ярославской области можно сделать вывод о том, что существуют проблемы, которые отрицательно влияют на развитие малого предпринимательства в регионе [3]. К ним относятся:

- недостаток собственных денежных средств;
- высокая стоимость и сложность получения банковских кредитных ресурсов;
- неразвитая инфраструктура;

- нехватка квалифицированных рабочих, а также знаний и информации для ведения бизнеса;

- трудоёмкие стартовые условия;

- низкие темпы производственной активности.

В настоящий момент малое предпринимательство региона находится на стадии постоянного развития, но оно все еще не реализовало полностью свои возможности, поэтому необходимо оказывать всестороннюю помощь и поддержку со стороны государства, создавая тем самым наиболее благоприятные условия функционирования данного сегмента рыночной экономики, без которого невозможно создание конкурентоспособной среды и обеспечение полной занятости трудоспособного населения области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бурыкин А.Д., Юрченко А.В.* Виды и факторы неопределенности бизнес-среды // Современные тенденции развития науки и технологий, 2017. № 1-5. С. 21-25.

2. Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области [Электронный ресурс] // URL: http://www.yarregion.ru.

3. Инвестиционный портал Ярославской области [Электронный ресурс] // URL: http://www.yarinvestportal.ru.

УДК 332.012

ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

П.Н. Дяковский, А.Д. Бурыкин

Научный руководитель – **А.Д. Бурыкин**, д-р экон. наук, профессор

Академия МУБиНТ

В статье рассматриваются различные взгляды на факторы конкурентоспособности региона. В результате анализа было определено, что социальный капитал является основным фактором, конкурентоспособности региона.

Ключевые слова: *конкуренция, конкурентоспособность,экономический потенциал, кадровый потенциал, социальный капитал.*

THE FACTOR OF COMPETITIVENESS OF THE REGION

P.N. Dyakovsky, A.D. Burykin

Scientific supervisor – **A.D. Burykin**, Doctor of Economics, Professor

International Academy of Business and New Technologies

The article considers different views on the factors of the region's competitiveness. As a result of the analysis, it was determined that social capital is the main factor, the competitiveness of the region.

Keywords: *competition, competitiveness, economic potential, personnel potential, social capital.*

Важность концепции конкурентоспособности регионов в последние годы резко возросла, и связанные с ней вопросы в то же время стали более изученными с практической и теоретической точки зрения.

В работе Данилова И.П. [1, с. 80] используется классификация факторов конкурентоспособности, определяемых предметом конкуренции, который характеризует население, предприятия, малый бизнес, инвестиции в инфраструктуру. Головихин С.А. предлагает [2] выделять факторы по месту их возникновения (внутренние и внешние), по возможности их количественного измерения (измеримые и трудно измеримые), по направлению действия (позитивные и негативные), по

механизму влияния и воздействия, по степени зависимости от субъекта управления и другие. Представленная автором классификация, учитывает факторы, которые оказывают влияние на соответствие региона критериям и требованиям удовлетворения интересов различных субъектов (населения, предприятий, инвесторов региональной инфраструктуры, туристов и др.), на основе которых, регион является для этих субъектов привлекательным. Эти и многие другие авторы за основу берут классические и неоклассические представления о формировании конкурентоспособности региона посредством определения конкурентных преимуществ.

В работе Н.С. Швец и Ф.З. Мичурина [3, с. 13-14] строят производственно-технологическую цепочку, в которой конкурентоспособность региона является связующим звеном между конкурентоспособностью страны и конкурентоспособностью её хозяйствующих субъектов, эффективно функционирующих в той или иной отрасли экономики, в условиях интеграции и глобализации мирового пространства. При этом факторы конкурентоспособности, представляется целесообразным условно разделять на две группы:

1 детерминанты конкурентного потенциала (совокупность ресурсов и возможности их использования) отрасли на региональном уровне, определяющие достигнутый уровень факторов производства, родственных и поддерживающих отраслей и потребительского спроса.

2 условия, определяющие дальнейшее развитие конкурентного потенциала первичного субъекта экономики (техническая и сырьевая база, трудовые ресурсы, инвестиционные, инфраструктурные и др.).

На международном уровне теоретические и методологические подходы к региональной конкурентоспособности и ее факторам так же чрезвычайно разнообразны. Экономисты международного экономического форума для оценки конкурентоспособности регионов, районов и городских агломераций выделяют четыре наиболее важные направления. К этим направлениям относятся: организационная структура, политика и регулирование бизнес-среды, «жёсткая» и «мягкая» инфраструктура [4].

Организационная структура представляет собой систему управления и принятия решений для развития конкурентоспособности. Изучая историю экономики, подчас сложно определить, почему некоторым регионам, странам удается провести реформы, которые выводят экономику на новый этап развития, в то время как другие только борются за это и не всегда достигают своей цели. Понимание того, как институты возникают, как образуется социальный капитал и как сотрудничество способствует укреплению конкурентоспособности, позволяет управлять изменениями. Выделяются следующие факторы,

влияющие на процесс реформирования экономики: политическая и правовая система управления; отношения с национальными уровнями власти; отношения с организациями; государственно-частное партнёрство; выбор времени реформ, включая использование в своих интересах кризисов и критических поворотных моментов [5].

Основными факторами, политики и регулирования бизнес-среды являются: макроэкономическая политика, связанная с налоговой и бюджетной политиками, политика регулирования рынков товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Внешняя экономическая политика, которая привлекает прямые иностранные инвестиции (ПИИ), в результате международной торговли, кредитования, привлечения иностранных рабочих, создающие добавленную стоимость.

«Жесткая» инфраструктура - важный фактор в конкурентоспособности с древних времен по настоящее время. «Жесткая» инфраструктура была особенно важна в индустриальную эпоху. Под «жесткой» инфраструктурой понимается, в основном, физическая инфраструктура по предоставлению различных услуг. К элементам жёсткой инфраструктуры относятся: авиационные, автомобильные и железнодорожные перевозки, коммуникации, энергосети, логистические системы (особенно те, которые создают добавленную стоимость).

«Мягкая» инфраструктура, состоит из социального капитала, который создает новые технологии, а так же те характеристики, которые определяют «Открытое общество». Сегодня, социальный капитал способствует появлению и распространению идей, для предпринимательства, инноваций и экономического роста. К основным элементам мягкой инфраструктуры можно отнести такие элементы, как: инновации и их распространение, система образования, инновационные экосистемы, включающие малые и средние предприятия, предпринимательская культура, центры интеллектуальной собственности, качество жизни.

Анализируя систему оценки конкурентоспособности региона, которую предлагают экономисты всемирного экономического форума, а так же различные взгляды на классификацию факторов конкурентоспособности, можно предположить, что социальный капитал является основополагающим фактором конкурентоспособности. Социальный капитал – это сложное и многогранное понятие. По мнениюЮ.В. Латова и Р.М. Нуреева социальный капитал представляет собой способность индивида к экономической деятельности, которая получена благодаря общественным нормам, регулирующим взаимоотношения между людьми. Показателями социального капитала являются уровень развития институтов гражданского общества,

показатели доверия, характеристики доминирующих ценностей и норм поведения в хозяйственной жизни. В таком случае этот термин схож с понятием кадровый потенциал - совокупность врождённых и приобретённых способностей – компетенций человека, которые проявляются или могут проявиться при организационных, экономических и социально-психологических условиях, определяемых системой мотивации, в процессе коллективной трудовой деятельности, направленной на достижение общих целей. Однако стоит отметить и важное отличие – социальный капитал - общественные отношения в широком смысле, которые представляют собой многообразные отношения, возникающие между людьми, между социальными группами, классами, нациями, а также внутри них в процессе их не только экономической, но и социальной, политической, духовной жизни и деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конкурентоспособность регионов России (теоретические основы и методология) / И.П. Данилов. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2007. 368 с.
2. Обеспечение конкурентоспособности региона на основе формирования конкурентных преимуществ региональных машиностроительных предприятий / С.А. Головихин // Региональная экономика: теория и практика. 2011. №40 (223). С. 13–22
3. *Швец Н.С., Мичурина Ф.З.* Концепция конкурентоспособности регионального агропромышленного комплекса: монография / Н. С. Швец, Ф. З. Мичурина; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». Пермь : ИПЦ «Прокростъ», 2016. 207 с.
4. The Competitiveness of Cities //A report of the Global Agenda Council on Competitiveness, August 2014. [Электронный ресурс]: http://www.weforum.org /reports/competitiveness-cities
5. *Коречков Ю.В.* Теория отраслевых рынков. Учебное пособие / Ю.В. Коречков. Ярославль: МУБиНТ, 2013. 68 с.

УДК 336.51

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.М. Смирнова, Т.В. Смирнова

Научный руководитель – **Т.В. Смирнова**, канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева

Рассматривается существующая система сбора и представления показателей здравоохранения в России в целом и по регионам. Изучены программные продукты, реализующие подобные задачи. Определены проблемы мониторинга показателей здравоохранения в регионе и даны рекомендации для их решения.

Ключевые слова: *мониторинг показателей, система здравоохранения, расходы бюджета.*

MAIN AREAS OF ANALYSIS FOR POPULATION HEALTH MONITORING: MOSCOW REGION CASE STUDY

V.M. Smirnova, T.V. Smirnova

Scientific Supervisor – **T.V. Smirnova**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

P. A. Solovyov Rybinsk State University of Aviation Technology

The existing system of collecting and representation of indicators of health care in Russia in general and on regions is considered. The software products realizing similar tasks are studied. Problems of monitoring of indicators of health care in the region are defined and recommendations for their decision are made.

Keyword: *monitoring of indicators, health care system, budget expenses.*

Основная цель развития отрасли здравоохранения – защита и укрепление здоровья населения, повышение качества жизни и ее продолжительности, а также повышение доступности и качества медицинской помощи [1].

В настоящее время получение достоверной и актуальной информации в системе здравоохранения объясняется необходимостью постоянного мониторинга здоровья населения, деятельности системы здравоохранения иотдельных медицинских организаций.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) занимается сбором основных показателей, характеризующих развитие здравоохранения и состояния здоровья населения РФ. Ежегодно на официальном сайте публикуется статистический сборник «Здравоохранение в России».

В сборнике представлены сведения о медико-демографических аспектах здоровья населения и в разрезе отдельных социально-демографических групп, организации лечебно-профилактической помощи и санаторно-курортного лечения населения, а также о состоянии рынка труда в здравоохранении, производстве товаров медицинского назначения, потребительском рынке товаров и услуг здравоохранения. Приведена информация о состоянии окружающей среды и санитарно-эпидемиологическом контроле.

Данная система представления официальной информации о состоянии здоровья населения отражает уже свершившиеся факты и поэтому использует устаревшие данные. Сведения могут быть малоинформативными, вследствие чего в системе охраны здоровья принимаются иногда запоздалые, недостаточно эффективные решения.

Сложнее ситуация со статистикой по регионам. На официальном сайте Министерства здравоохранения Московской области в новостной ленте информация представлена в виде разрозненных факторов по различным показателям. Например, за 2017 год по сравнению с аналогичным периодом 2016 года отмечено снижение показателей смертности от:

- туберкулеза на 25 % – 2,4 на 100 тыс. населения;
- болезней органов дыхания на 6,4 % – всего умерло 2990 человек;
- болезней кровообращения на 14,3% – умерло на 5610 человек меньше;
- новообразований на 21,4 % – 170,9 на 100 тыс. населения.

Отсутствует система периодичной, оперативной и хорошо структурированной информации о состоянии здоровья населения региона.

Например, органы государственной статистики не издают статистический сборник о здравоохранении в Московской области.

На законодательном уровне прорабатывается и реализуется вопрос формирования системы мониторинга, охватывающий две составляющих: состояние и развитие системы здравоохранения в стране, состояние и динамика здоровья населения страны.

Основные нормативные документы, регулирующие сферу мониторинга здравоохранения:

- Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2012 г. № 1152 «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности» (с изменениями и дополнениями от 16.12.2017 г.);

- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 31.12.2017 г.) «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 декабря 2012 г. № 1041н «Об утверждении Положения о территориальном органе Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения».

На рынке программных продуктов есть разработчики, которые реализуют подобную задачу:

1. «ПАРУС – Мониторинг.Web» –позволяет эффективно осуществлять сбор, консолидацию и анализ отчетных показателей о результатах деятельности медицинских учреждений и обеспечивает решение следующих задач:

- мониторинг финансовых потоков в учреждениях здравоохранения, как на территории субъектов Российской Федерации, так и в целом по отрасли – с помощью блока бюджетной отчетности;

- оценка эффективности управления кадровыми ресурсами в сфере здравоохранения – с помощью блока ведомственной и кадровой отчетности;

- определение объемов и структуры медицинской помощи – с помощью блока ведомственной отчетности;

- прогнозирование затрат на медицинскую помощь, оказываемую в рамках Программы государственных гарантий, – с помощью блока специализированной отчетности по соответствующей деятельности;

- оценка эффективности деятельности региональных органов управления здравоохранением – с помощью блока мониторинга показателей эффективности [2].

2. Информационно-аналитическая система «БАРС. Мониторинг Здравоохранения» – автоматизирует сбор и анализ показателей сферы здравоохранения в субъектах и муниципалитетах РФ. Система позволяет решить следующие задачи:

- построение единого информационного пространства и общей методологии сдачи отчетности для всех учреждений отрасли;

- анализ собранной информации с помощью преднастроенных аналитических отчетов, позволяющих объединять данные из разных отчетных форм с применением математических вычислений;

- проведение оперативного контроля заболеваемости населения, состояния медицинской инфраструктуры и кадрового состава сферы здравоохранения;

- визуализация ключевых показателей отрасли с целью оптимального наблюдения за их динамикой;

- перевод в электронный вид государственной услуги «Предоставление информации об учреждениях здравоохранения субъекта РФ, об оказываемых услугах и порядке их предоставления» [3].

В целом система мониторинга несовершенна и требует определенных доработок.

В нашем понимании две составляющие системы мониторинга должны активно внедряться и эксплуатироваться непосредственно на местах оказания медицинских услуг населению.

Мониторинг состояния здоровья предлагает объективную оценку индивидуального и общественного здоровья, динамический анализ ситуации и прогноз тенденций, на основе чего может осуществляться выявление приоритетов для проведения первоочередных мероприятий и планирования развития службы охраны здоровья детского и взрослого населения.

Когда идет оценка заболеваемости населения в целом по стране и в разрезе отдельных территорий используется информация достаточно давно прошедших периодов. Информация подобного характера интересна для статистических исследований. Однако, для принятия оперативных, управленческих решений такой подход становится неэффективным.

Основные рекомендации для оперативного мониторинга системы здравоохранения:

1. Формирование системы показателей для мониторинга в разрезе заболеваний, учреждений, а также в разрезе территорий с повышенным риском заболеваний.

2. Разработка регламента по регистрации, обработке и использованию показателей.

3. Разработка регламента представления результатов мониторинга состояния здоровья населения широкому кругу пользователей.

4. Разработка сценариев принятия оперативных управленческих решений по результатам мониторинга.

Подобная система мониторинга состояния здоровья населения позволит оперативно формировать величину расходной части бюджета,

определять приоритетные инвестиционные объекты на различных уровнях системы здравоохранения Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»).
2. Корпорация ПАРУС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.parus.com/solutions/gov/506/510/. – (Дата обращения 27.02.2018).
3. Барс групп. БАРС. Мониторинг-Здравоохранение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: phttp://bars-tm.ru/wp-content/uploads/2016/09/opisanie_bars_monitoring_zdrav.pdf. – (Дата обращения 27.02.2018).

УДК 517.925

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА В КОМПАНИИ СЕВЕРСТАЛЬ

П.В. Аферов, А.И. Сазонов

Научный руководитель - **А.И.Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается корпоративной культура в компании Северсталь.
Ключевые слова: *корпоративная культура, правила, внешняя среда, внутренняя среда, адаптация, интеграция, поведение, организация, коллектив, секта, Северсталь.*

CORPORATE CULTURE IN SEVERSTAL

P.V. Aferov, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Considered the corporate culture in the company Severstal.
Keywords*: corporate culture, rules, environment, internal environment, adaptation, integration, behavior, organization, collective, sect, Severstal.*

Термин «корпоративная культура» появился в XIX веке. Он был сформулирован немецким фельдмаршалом Мольтке, который применял его, характеризуя взаимоотношения в офицерской среде. В то время взаимоотношения регулировались не только уставами, судами чести, но и дуэлями: сабельный шрам являлся обязательным атрибутом принадлежности к офицерской «корпорации». Правила поведения, как писанные, так и не писанные, сложились внутри профессиональных сообществ еще в средневековых гильдиях, причем нарушения этих правил могли приводить к исключению их членов из сообществ. Обычно существующая в организациях корпоративная культура – сложный комплекс предположений, бездоказательно принимаемых всеми членами коллектива и задающих общие рамки поведения. Современные

руководители и управляющие рассматривают культуру своей организации как мощный стратегический инструмент, позволяющий ориентировать все подразделения и отдельных лиц на общие цели, мобилизовать инициативу сотрудников и облегчать продуктивное общение между ними. Они стремятся создать собственную культуру для каждой организации так, чтобы все служащие понимали и придерживались ее. Современные организации, как правило, представляют собой поликультурные образования. На практике каждая организация несет в себе черты различных типов культуры, и задача исследователя, взявшегося за анализ организации, выявить доминирующие типы, при этом, не упустив из поля зрения и развивающиеся или несущественные, на первый взгляд, тенденции Понятие корпоративной культуры имеет множество определений, но все они сводятся к общему – это убеждения, взгляды, модели поведения, правила подхода к работе, способы общение осознанно или неосознанно принятые и соблюдаемые большинством сотрудников организации, принятые в процессе адаптации к внешней среде и внутренней интеграции. Компонентами корпоративной культуры являются: стили разрешения конфликтов; принятая система лидерства; действующая система коммуникации; особенности гендерных и межнациональных взаимоотношений; принятая символика: лозунги, организационный табу, ритуалы. Видов корпоративных культур много. Более интересной считается типология корпоративных культур по Джеффри Зоннефельду, практикующейся в основном на Западе. Его классификация содержит 4 типа культур – Бейсбольная команда, Клуб, Академия, Крепость. Каждая из вышеперечисленных культур имеет разный потенциал для поддержки состояния и успеха компании и по-разному сказывается на карьере работников.

В 2009 году «Северсталь» разработала собственную миссию, видение и ценности. Эта важнейшая инициатива, полностью поддержанная Советом директоров, закладывает основу для «Северстали» в завоевании лидирующих позиций в металлургической отрасли. Компания стремится стать лидером в производстве продукции, которая пользуется большим спросом у людей во всем мире: в строительстве, энергетике, транспорте, производстве промышленного оборудования и товаров массового потребления.

Лидерство в созидании для компании означает постоянное стремление к достижению лучших результатов, позволяющих превзойти ожидания наших клиентов.

Лидерство в созидании – это использование знаний и опыта для неуклонного развития и устойчивого роста нашей компании с учетом

интересов всех стейкхолдеров, включая акционеров, клиентов, сотрудников, партнеров и местные сообщества.

ПАО «Северсталь» – международная вертикально интегрированная горно-металлургическая компания. Компания стремится стать лидером в созидании, основываясь на следующих ключевых элементах:

1. Стремление к совершенству позволит быть более эффективными по сравнению с конкурентами, для этого компания создала единую бизнес-систему, которая является конкурентным преимуществом.

Качество внутренних процессов и их исполнение является ключевым отличием от конкурентов. В настоящее время проводятся мероприятия, нацеленые на повышение уровня уверенности наших клиентов и совершенствование бизнес-процессов при помощи следующих проектов: клиентоориентированность, бизнес-стандарт, культурные преобразования, постоянное совершенствование, прогнозирование рынков, безопасность труда, развитие технологий, управление инвестиционными проектами и стратегическое планирование.

2. Люди – основная движущая сила успеха деятельности компании. Только профессиональные и преданные делу люди, объединенные сильной корпоративной культурой и разделяющие ценности компании, могут достичь совершенства.

3. Единство компании определяется общими ценностями, целями, стандартами и принципами работы. В компании приветствуется инициатива и дух предпринимательства, когда они направлены на достижение общих целей и способствуют развитию. Чтобы стать мировыми лидерами в производстве металлургической продукции, компания стремимся к разумному балансу между централизацией и инициативой при выстраивании процессов внутри компании.

4. В компании созданы и постоянно поддерживаются безопасные условия труда, проявляется забота о здоровье сотрудников. Проводятся мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды, экономному и рациональному использованию потребляемой энергии и природных ресурсов. Никакая цель не может оправдать нарушение требований безопасности производства или пренебрежение жизнью и здоровьем людей.

5. Компания тщательно изучает потребности клиентов и оперативно реагирует на их нужды. Она развивается вместе с ними и для них: строит новые производства, выпускает новые продукты, совершенствует технологии, процессы и повышает уровень сервиса.

6. Ключевой принцип работы компании – «Правильно делать правильные вещи». Для достижения максимального результата большое

внимание уделяется инновациям и оптимальному использованию ресурсов.

7. Огромное внимание уделено созданию атмосферы взаимного уважения среди сотрудников. Постоянная забота о своих сотрудниках является важным элементом привлекательности работодателя. В компании предоставляются достойные условия труда, справедливо оценивается деятельность сотрудников, создаются условия для их самореализации.

8. Чтобы достичь большего результата постоянно уделяется внимание командной работе. Действия руководителей основываются на доверии, ответственности и совместной выработке и реализации решений. Используется потенциал и профессионализм всех членов команды, разделяются видение и цели компании, что ведет ее к успеху.

Таким образом, партнерские отношения компании с коллективом, обществом, государством – это основа корпоративной политики ОАО «Северсталь».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кузнецов Ю. В., Подлесных В. И.* Основы менеджмента организации. 2-е изд. СПб.: Изд-во ОЛБИС, 2008. 192 с.

2. *Липатова Л.* Корпоративная культура на российских предприятиях //Экономист.–2003. №3. С. 72-77.

3. *ВихаревА.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.

4. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288.

УДК 336.722.8

УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ: ПРИОРИТЕТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Н.Н. Белозерцева, Г.Л. Васильева

Научный руководитель - **Г.Л. Васильева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский филиал аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА»

В статье выявлены и проанализированы причины возникновения кредитных рисков в банковской сфере, акцентируется внимание на проблеме кредитоспособности и условиях формирования кредитной политики банков.

Ключевые слова: *кредитный риск, управление кредитным риском.*

CREDIT RISK MANAGEMENT: PRIORITIES AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

N.N.Belozertseva, G.L.Vasileva

Scientific Supervisor – **G.L.Vasileva**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

The Yaroslavl branch of Moscow University of Finance and Law (MFUA)

The article reveals and analyzes the causes of credit risks in the banking sector, focuses on the problem of creditworthiness and the conditions of the formation of banks` credit policy.

Keywords: *credit risk, credit risk management.*

Любая сфера бизнеса в условиях рыночной экономики связана с риском. В связи с этим интерес представляют риски в банковской сфере деятельности, появляющиеся и находящие проявления в различных направлениях деловой активности банков, так как нет таких банковских операций, которые бы полностью исключали возможность возникновения риска и заранее гарантировали определенный финансовый результат. Для снижения кредитного риска банки в процессе своей деятельности обращают особое внимание на ряд факторов,

влияющих на степень риска невозврата платежа. Умение спрогнозировать, предупредить и принять на себя риск - обязательные условия эффективного функционирования банков на рынке.Для управления рисками банкам необходимо определить причины и предпосылки их возникновения. Основную часть прибыли банк получает от ссудных операций, поэтому важность минимизации кредитного риска, как одного из основных видов риска в их деятельности, становится очевидной.

Бизнес - риски как внутренние, так и внешние взаимосвязанны и присутствуют повсюду, непрерывно растут и видоизменяются. Риск банковского сектора экономики во многом связан с экономикой и политикой страны в целом, её законодательной базой, системой управления. Риски, охватывающие экономику отдельно взятого банка (на микроуровне отношений банк – клиент), связаны с его конкретной деятельностью и умением эффективно управлять проходящими через него денежными потоками

Риски формируются и проявляются на оперативном уровне управления под влиянием внешних факторов, которые затрагивают, прежде всего, процесс разработки и реализации стратегии кредитной организации, ее жизненный цикл, а также внутренних факторов, отражающих потенциал, возможности и состояние данной организации на текущий момент. Важно своевременно выявить противоречия состояний данных внешних и внутренних факторов. На современном этапе необходимо сформировать систему предупреждения рисков, а в качестве основы для нее следует использовать анализ текущего состояния внешней среды и оценку сложившейся внутренней ситуации в кредитной организации.

Кредитные риски возникают в результате определенных событий, в частности, в случае снижения кредитоспособности клиентов банка. Кредитоспособность снижается в результате ухудшения финансового состояния предприятий. Методологической основой определения кредитоспособности является использование различных методов финансового анализа, а чаще всего коэффициентного метода [2, с. 521].

Риск стабильности фирмы можно рассматривать как обобщающий риск, который аккумулирует частные риски по отдельным функциональным направлениям текущей деятельности кредитной организации.

Задачами оценки банковских кредитных рисков являются: выявление факторов риска; выявление и измерение риска; лимитирование риска; установление взаимосвязей между кредитным и иными банковскими рисками, оценка их взаимного влияния; минимизация риска; мониторинг и контроль риска

В настоящее время управление рисками после того, как они были выявлены, не обеспечивает фирме полной стабильности и устойчивости. Необходимо активное управление рисками с использованием превентивного подхода при условии быстрого реагирования на происходящие изменения. Для формирования системы предупреждения рисков, работающей непрерывно и охватывающей все направления деятельности, требуется интеграция всех структурных подразделений фирмы, модификация общих принципов и культуры менеджмента.

Систему предупреждения рисков необходимо встроить в общую структуру управления, а также следует формировать культуру раннего предупреждения рисков. Это предполагает изменение общего отношения к риску осуществляемых менеджерами функций, в основе которых находится не только принятие текущих управленческих решений, но и анализ происходящих изменений, как во внешней, так и во внутренней бизнес - среде, оценка факторов риска по первым фактам их проявления. К сожалению, практика показывает, что управление рисками связано главным образом с ликвидацией последствий кризисных ситуаций.

Так как приоритеты в управлении рисками меняются, и в текущих условиях заметно возрастает роль риск - менеджера, следовательно, требуются эффективные риск - менеджеры, которые смогут не только оценить последствия текущего кризиса, но и приготовиться к следующему – выявить будущие риски. Эффективность риск-менеджера, принимающего решения и несущего за них ответственность, значительно выше полностью независимого управленца в текущих экономических реалиях [1, с. 34].

При этом стоит заметить, что существует ряд моментов, которые препятствуют активному развитию риск-менеджмента в современной России, такие как, например, дефицит общего уровня развития демократического общества; дефицит доступных технологий и культуры управления рисками в малом и среднем бизнесе; дефицит адекватной нормативно-справочной стандартизации управления базы и информационной инфраструктуры; дефицит количества охваченных внедрением риск-менеджмента отраслей.

Риск-менеджмент не только нацелен на объективную оценку текущего уровня зрелости системы управления рисками (на основе регулярной процедуры самооценки), но и открыт новым и перспективным идеям. Все большее внимание уделяется максимально раннему выявлению, в реальности риск-менеджмент становится все более динамичным и технологичным, так как цена ошибки становится все более дорогой для бизнеса.

Разработанные программы по управлению рисками позволяют систематизировать и определить более прозрачные взаимосвязи между тактическими показателями управления (бюджетами) кредитных организаций и стратегическими показателями развития. Кроме того, стоимостная оценка бизнес-процессов, осуществляемая в рамках оценки рисков с целью определения возможных сбоев в процессах, которые могут привести к разрыву непрерывности деятельности компаний, позволяет расставить приоритеты в управлении, декомпозируя по значимости бизнес - процессы с учетом вероятности реализации рисковых событий.

Риск-менеджмент помогает компании успешно и долгосрочно работать на рынке, это является частью стратегического управления компанией, постоянный и динамически развивающийся процесс. Для осуществления риск-менеджмента и прогнозирования будущего необходимо хорошо разбираться в бизнес-процессах компании, происходящих как в прошлом, так и в настоящем.

Создание системы по управлению рисками позволит решить задачи процентной, ценовой и курсовой политики, а также регулирование кредитного риска. Процесс управления рисками осуществляется различными коллегиальными органами, поэтому необходима интеграция управления всеми видами рисков в единый блок. Требуется постоянно совершенствовать систему управления рисками на основе распространенных в современном банковском деле технологий, более широкое использование методов математического моделирования и развития системы контроля. Для такого совершенствования системы управления рисками необходимо повысить гибкость управления банком, обеспечить быстроту реакции на меняющиеся рыночные условия, оптимизировать филиальную сеть с учетом экономических и социальных факторов, опережающими темпами развивать современные информационные технологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Восканян Е.* Управление рисками: приоритеты изменились // Эффективное антикризисное управление, 2015. № 2 (89). С. 31 – 37.

2. *Толмачева И.В.* Финансовые риски предприятий в современных экономических условиях // Экономика и предпринимательство, 2016. - № 1 (ч. 1). С. 519–522.

3. Русское общество управления рисками [Электронный ресурс]. URL: http://rrms.ru (дата обращения 22.02.2018).

4. *Юрченко А.В.,Бурыкин А.Д.* Проблемы и перспективы развития страхового рынка в России // Вестник Московского финансово-юридического университета, 2015. - № 2. С. 93-104.

УДК 517.925

КОРПОРАТИВНАЯ СЕКТА, КАК ГРАМОТНО ПОСТРОЕННАЯ КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА

С.С. Бутыгин, А.И.Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается влияние корпоративной культуры в России.

Ключевые слова: *корпоративная культура, правила, внешняя среда, внутренняя среда, адаптация, интеграция, поведение, организация, коллектив, секта*

CORPORATE SECT AS A COMPETENLY CONSTRUCTED CORPORATE CULTURE

S.S. Butygin, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The influence of corporate culture in Russia.

Keywords: *corporate culture, rules, external environment, internal environment, adaptation, integration, behavior, organization, collective sect.*

Обычно существующая в организациях корпоративная культура – сложный комплекс предположений, бездоказательно принимаемых всеми членами коллектива и задающих общие рамки поведения.

Современные руководители и управляющие рассматривают культуру своей организации как мощный стратегический инструмент, позволяющий ориентировать все подразделения и отдельных лиц на общие цели, мобилизовать инициативу сотрудников и облегчать продуктивное общение между ними. Они стремятся создать собственную культуру для каждой организации так, чтобы все служащие понимали и придерживались ее. Современные организации, как правило,

представляют собой поликультурные образования. На практике каждая организация несет в себе черты различных типов культуры, и задача исследователя, взявшегося за анализ организации, выявить доминирующие типы, при этом, не упустив из поля зрения и развивающиеся или несущественные, на первый взгляд, тенденции

Российские исследователи выделяют следующие типы современной российской организационной культуры: «друзья», «семья», культура «начальника».

Тип «друзья» характерен для фирм, создаваемых в годы перестройки, когда открывались возможности для создания новых структур, для смены сферы деятельности. Пробиться в новой сфере в одиночку было очень трудно, люди чувствовали себя неуверенно, и поэтому они привлекали в свои фирмы друзей и близких. В коммерческой деятельности друзья стремились, прежде всего, сохранить дружбу, но организационные цели рано или поздно входили в противоречие с культурой межличностных отношений и разрушали их, дружба превращалась в соперничество и даже ненависть.

Организация с типом «семья» характеризуется жесткой иерархией, существуют роли отца и матери, старших и младших сестер и братьев. Взаимоотношения основаны на чувствах, полное отсутствие каких-либо официальных правил. Руководитель уверен, что подчиненные должны понимать его с полуслова и полунамека, а подчиненные, не получая четких указаний, пытаются сами почувствовать, чего руководитель от них хочет. Такая «игра в телепатию» приводит к серьезным ошибкам и потерям для организации. Как правило, при жесткой статусной иерархии обязанности и функции не распределены. Каждый «старший» может что-то поручать любому «младшему», иметь с ним секреты, а каждый «младший» стремится проявить себя перед «отцом». Каждый здесь делает не то, что он обязан, а то, что ему кажется наиболее важным, исходя из семейных отношений.

Культура «начальника» характеризует тот факт, что в России существует страх перед начальником, руководителем. В то же время все проблемы организации связывают с ошибками вышестоящего руководства. Руководителей принято считать некомпетентными, а иногда просто глупыми. Сотрудники верят, что в других компаниях есть хорошие руководители, которые могли бы все изменить и сделать лучше. В результате люди на всех уровнях иерархии ругают вышестоящих, при этом ощущая свою реальную беспомощность.

Многие предприятия с построенной корпоративной культуры могут быть либо очень шаткими и «неуверенными в себе», а могут быть сильными и организованными, готовыми через все пройти вместе. Построение корпоративной культуры близко связано с психологией

человека и зачастую пользуется «запрещенными» методами для достижения собственных целей.

Например, террористические организации, при вербовке молодых юношей и девушек используют их неустойчивое, неразвитое психическое состояние. Стоит прощупать слабое место, например, недостаток любви в детстве, то желание этой любви приобретает искаженный, часто иллюзорный характер. И люди готовы тянутся за выполнением своих скрытых желаний.

Корпоративная секта, является грамотно построенной психологической корпоративной культурой. На данный момент существует много понятий, что это такое, но выделим 4 основных:

1. «Пирамиды» и сетевые структура по распространению чего угодно охотятся за любым встречным человек, кто готов отдавать космические суммы на мифические услуги – обучение, построение сетевой цепочки, покупка товара для более выгодной перепродажи.

2. Компании с тоталитарным корпоративным режимом, навязывающие своим работникам мировоззрение и поведенческие стереотипы. Компания – это семья. Индивидуализм сменяется группой. Самое главное – это создать у человека ощущение, будто он нашел свою «семью», в которой его любят, уважают и ценят. После того как сознание сотрудника уже размягчено этим теплым ядом, заставить его, к примеру, выходить на работу в свои выходные по первому звонку начальника или перерабатывать не составит труда. Ведь разве можно отказать таким прекрасным людям?

Характерным признаком является систематическое проведение досуга «всем коллективом», постепенное вытеснение из жизни работников всех прежних интересов и друзей – с ними ему становится просто скучно. Разумеется, хорошие отношения внутри коллектива – это еще не повод бить тревогу, да и в том, чтобы изредка задержаться на работе по просьбе начальника, нет ничего трагичного. Однако если психологический климат начинает напоминать протестантскую церковь после проповеди, а внеурочные задания поступают ежедневно – это повод насторожиться. Кроме того, важным признаком корпоративной секты является назойливая пропаганда «исключительности» компании, создание внутрикорпоративной «идеологии», а также акцентирование на не профессиональных, а личностных качествах человека: «открытости», «позитивности», «стремлении к успеху» и т.п.

3. Коммерческие структуры, основанные на вариативных методиках социально-психического программирования, часто функционируют под эгидой духовных и возрожденческих движений – таких, как «Новая жизнь», «Синтон», «Нью Эйдж» и множество других.

Происходит маскировка зомбодеятельности под высокие цели – воспитать новых идеальных людей.

4. Наконец, большую нишу занимают настоящие религиозные секты, которым хочется жить богато, кормиться вкусно, оборачивать деньги и проникать в самые серьезные структуры власти и бизнеса. И многим это удается – достаточно вспомнить, как появление «Аум Синрике» и чем это закончилось.

Главная задача сектантов – заинтересовать потенциального «своего», тогда как нормальные работодатели, наоборот, не спешат хватать за руки и предлагать место за компьютером. Вот здесь и кроется тонкая разница между первыми и вторыми, и хорошо бы уловить ее с самого начала.

Насторожить внимательного человека могут и другие особенности. Например, сектанты одной группы похожи друг на друга повадками и выражением лица. Это обычно бросается в глаза свежему человеку. Например, они могут быть необычайно приветливыми. Почти с первых минут знакомства они обнаруживают в соискателе прекрасные черты личности и принимаются льстить. Они постоянно улыбаются.

Стоит также знать, что сектанты очень навязчивы и обязательно перезвонят даже тем, кто умчался от них быстрее лани, – с просьбой не спешить с окончательным решением. У них не бывает испытательного срока, да и вообще они с первых минут предлагают сразу все и без хлеба – хорошую должность, прибавку к зарплате. На собеседовании практически не интересуются профессиональным опытом, зато сразу переводят разговор на личность, раскручивая соискателя на откровенность. Особый интерес – его проблемы, недовольство окружающими и, конечно, надежда изменить жизнь.

Корпоративные секты получили свое развитие и в России. Сочетание отличной корпоративной культуры и психологии позволяют получить контроль над работником. Российским работодателям стоит отметить, как привлечь сотрудников к работе, но главное знать меру и не стать такой же сектой

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ставила Д.М., Сазонов А.И.* Имидж организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 360-365.

2. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288

УДК 658

ИССЛЕДОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ТЕХНОПРОФИТ» С ЦЕЛЬЮ ВНЕДРЕНИЯ ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

А.А. Голованова, Т.В. Смирнова

Научный руководитель – **Т.В. Смирнова**, канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева

В статье изучены бизнес-процессы управления ресурсами производственного предприятия, выделены основные этапы для успешного функционирования, предложены основные направления для внедрения управленческого учета.

Ключевые слова: *управление производственными ресурсами, управленческий учет.*

RESEARCH OF BUSINESS PROCESSES OF MANAGEMENT OF PRODUCTION RESOURCES ON THE EXAMPLE OF ACTIVITY OF LLC «TEKHNOPROFIT» FOR THE PURPOSE OF INTRODUCTION OF FUNCTIONS OF MANAGEMENT ACCOUNTING

A.A. Golovanova, T.V. Smirnova

Scientific Supervisor –**T.V. Smirnova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

P. A. Solovyov Rybinsk State University of Aviation Technology

In article business processes of management of resources of manufacturing enterprise are studied, the main stages for successful functioning are allocated, the main directions for introduction of management accounting are offered.

Keyword: *management of production resources, management accounting.*

Актуальность выбранной тематики обусловлена тем, что управленческий учет традиционно организуют и активно используют на

крупных предприятиях, поэтому программные продукты автоматизации этой предметной области ориентированы именно на данную категорию пользователей.

Предполагается, что внедрение функций управленческого учета для ООО «ТехноПрофит» позволит значительно улучшить работу по управлению производственными ресурсами компании посредством составления различных сценариев осуществления текущей деятельности с помощью программного модуля, позволяющего объединить в себе данные, необходимые для принятия управленческих решений.

ООО «ТехноПрофит» занимается обработкой металлов и нанесением покрытий на металлы, обработкой металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения.

ООО «ТехноПрофит» занимается производством продукции и оказанием услуг по обработке деталей.

Услуги и работы включают механическую обработку и доработку различных деталей, а также ремонт с использованием различных операций, согласно всем правилам технологического процесса.

В таблице 1 представлен перечень номенклатурных групп производимой продукции и услуг по обработке.

Таблица 1. Перечень номенклатурных групп

Номенклатурные группы продукции	Номенклатурные группы услуг
Втулка Гайка УШЕФ Корпус УШЕФ Крышка УШЕФ Корпус центральный Ролики Фланцы Шайба Различные комплекты деталей	Ремонт крышки Ремонт корпуса центробежного Изготовление облицовки сварной Изготовление облицовки крышки Изготовление корпуса поршня Токарная обработка Резка заготовки Изготовление втулки домкрата

Технологический процесс изготовления деталей и комплектующих происходит с использованием таких операций как: токарная, фрезерная обработка, сверловка, отрезные и механосборочные виды работ.

Предприятие работает по схеме субконтрактации, то есть часть операций передает сторонним организациям. К таким операциям относится: электроэрозионная обработка, гальванопокрытие, термообработка, шлифовка.

Выполнение услуг осуществляется на давальческом сырье. На предприятие поступает заказ на ремонт крышки, давальческим сырьем будет являться сама крышка, требующая ремонта.

Предприятие выполняет заказы на производство изделий, вошедших на стадию серийного производства, а также новые заказы.

Процесс приема «нового» заказа и приятия решения по его выполнению осуществляет в несколько этапов:

1) в ООО «ТехноПрофит» поступает заявка в письменной форме, где прописывается вид продукцию, объем и желаемый срок выполнения, а также обязательно прикладываются чертежи;

2) производится оценка загруженности производства;

3) производится технологическая проработка, которая позволяет получить нормировку и определить этапы производства. Также на данном этапе определяется количество операций, выполняемых силами предприятия и количество операций, передаваемых сторонним организациям. Если кооперация составляет более 80 %, то выполнять заказ предприятие не будет;

4) осуществляется процесс выбора оптимального поставщика материала и инструмента для производства;

5) определяется стоимость заказа (если установленная цена удовлетворяет заказчика, то запускается производство) с оформлением всех необходимых документов (спецификация, договор).

В спецификации указывается перечень изделий, количество, единицы измерения, цена.

Решение принимается исходя из оценки производственных возможностей: загруженности оборудования, количества деталей, сложности технологического процесса, и норм времени.

В основном все расчеты делаются вручную, за исключением расчета норм времени на различные операции. Для расчета машинного времени работы оборудования применяется специальная программа FeatureCAM 2012, где заложены основные типы оборудования и основные инструменты для обработки. Она позволяет оценить затраты машинного времени на каждую операцию технологического процесса, на ее базе можно рассчитать время практически для любого станка.

По результатам проведенного исследования предприятию можно предложить автоматизировать следующие процессы, направленные на управление производственными ресурсами:

- разработка сценариев управления производственными ресурсами производства в рамках текущей деятельности;
- оценка свободного времени оборудования, в целом фонда времени работы оборудования;

- разработка графика соответствия рабочего времени с технологическими операциями, чтобы видеть, какой работник, когда и на каком оборудовании работает;
- оценка кооперации;
- оценка затрат по сверхурочным работам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационно-аналитический электронный журнал «Планета CAM» http://planetacam.ru/choice/featurecam/
2. Управленческий и производственный учет. Вводный курс: учеб. Для студентов вузов / К. Друри. 5-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТА-ДАНА, 2015. 735 с.
3. Система учета в управлении затратами промышленных предприятий: монография / Н.А. Илюхина. М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015. 98 с.

УДК 336.64+336.66+336.67

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ ХОЛДИНГОВ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

С.А. Грушина, Л.Ю. Андреева

Научный руководитель – **Л.Ю. Андреева**, д-р экон. наук, профессор

Ростовский государственный университет путей сообщения

Рассматриваются ключевые особенности управления финансовыми ресурсами холдингов при переходе к инновационно-ориентированной модели развития экономики с учетом специфики современного этапа развития теоретико-методологических основ моделирования стратегий управления финансовыми ресурсами крупных компаний.

Ключевые слова: *инновационно-ориентированное развитие, финансовые ресурсы, управление финансовыми ресурсами, инструменты финансирования, финансовый инжиниринг.*

FINANCIAL RESOURCE MANAGEMENT OF HOLDINGS DURING THE TRANSITION TO AN INNOVATION-ORIENTED ECONOMY MODEL

S.A. Grushina, L.Yu. Andreeva

Scientific Supervisor – **L.Yu. Andreeva**, Doctor of Economic Sciences, Professorof

Rostov State Transport University

The paper examines features of managing the financial resources of holdings in the transition to an innovative-oriented model of economic development, taking into account the features of the current stage of developing the theoretical and methodological foundations of the management strategy of financial resources of large companies.

Keywords: *innovation-oriented model of development, financial resources, management of financial resources, financing instruments, financial engineering.*

Преследуя тенденции инновационно-ориентированного развития экономики, современные корпорации, выступающие аттракторами значительных массивов производственных ресурсов, формируют установку перехода к моделям интенсификации роста в рамках концепции устойчивого развития, требующим конфигурации пула новых сложноструктурированных инструментов фондирования с ориентацией на ключевые точки роста.

В последнее время наблюдается дисфункциональность базисного инструментарно-методического аппарата теории управления, обусловленная реакцией управляемых объектов в ответ на изменившиеся условия внешней среды, являющиеся продуцентами неопределенности как в экстернальной, так и в интернальной среде. В связи с этим решение первостепенных задач обеспеченности финансовыми ресурсами и наличия эффективной системы финансового управления актуализировали проблематику внедрения новационных методов и механизмов управления, интегрированных с современными финансовыми технологиями.

Вследствие чего, представляется перспективным рассмотреть наиболее актуальные тенденции реализации финансовых стратегий холдингов и некоторые изменения в части управления корпоративными финансами, которые наметились под влиянием инновационно-ориентированного развития экономики.

Прежде всего, это возрождение агентской модели управления корпоративными финансами. В основе этой тенденции лежит стремление холдингов вернуть доверительное отношение экономических агентов. Однако, это как в период глобального финансового кризиса может повлечь обострение агентской проблемы, вызванной возникновением конфликта интересов.

Трансформация в управлении финансовыми рисками. Возрастание внимания к проблематике нивелирования финансовых рисков обусловлено активизацией множества факторов, среди которых волатильность валютного курса, офшоризация денежных потоков, нестабильная политическая ситуация в мире, способная тем или иным образом воздействовать на мировую экономику. С этих позиций большинство корпораций в части управления финансовыми ресурсами принимают и держат курс на риск-ориентированный подход. В тоже время балансировка параметров риска и доходности, выступающая ключевым принципом моделирования пула привлекаемых ресурсов, актуализирует вопрос о необходимости применения инструментария финансового инжиниринга и включения финансовой диагностики в процесс разработки и тактической коррекции финансовой стратегии. В свою очередь аналитическое сопровождение финансового инжиниринга

как процесса выбора и балансировки привлекаемых холдингом финансовых инструментов позволяет снизить уровень принимаемых рисков и сократить затраты на их хеджирование, а также оптимизировать структуру капитала холдинга, повысить и пролонгировать эффективность использования его финансовых ресурсов.

Изменение стратегии управления корпоративными финансами. Поскольку корпорации в современных условиях предпочитают повышать свои конкурентные преимущества и конкурентные преимущества своих продуктов, то в рамках данной стратегии идентифицируют следующие направления реализации финансовой политики:

– политика привлечения «длинных денег» – долгосрочных источников финансовых вливаний;

– ориентированность на максимизацию рыночной стоимости холдинга − максимизация стоимости акций холдинга;

– переход к стейкхолдерской модели корпоративного управления − модели социальной ответственности холдинга.

Возрастание роли внутреннего финансового контроля. Связано это с тем, что корпоративное мошенничество по степени воздействия на финансы холдингов сопоставимо с финансовым кризисом.

Системный подход к осуществлению контрольной функции управления корпоративными финансами. Данная стратегия выражается в стремлении холдингов повысить эффективность своей деятельности путем активизации всех своих функций.

С учетом вышесказанного можно говорить о необходимости перехода к новой модели финансового поведения в разрезе индустриального роста, которая должна отвечать требованиям идеологии девелопментализма, квалифицирующегося проявлением таких сущностных черт, как:

1. Пониженное стремление к увеличению долговых обязательств в структуре кредитного портфеля с учетом компенсации выпадающих источников финансирования из собственных источников, сложившихся вследствие инновационно-ориентированной оптимизации затрат.

2. Высвобождение финансовых ресурсов, идущих на пополнение оборотного капитала, посредством увеличения производительности труда и отдачи капитальных ресурсов.

3. Пониженное стремление к риску, нивелирующее отрицательный синергетический эффект от интернализации рисков в условиях турбулентности деловой среды в результате влияния модерируемой неопределенности.

4. Пониженное стремление к высокомаржинальным и в тоже время краткосрочным стратегиям.

5. Принятие решений на базе нового стандарта, предполагающего использование многофакторного анализа, который должен содержать параметр резервирования и финансового обеспечения по рискам сделки с привлечением транспарентных механизмов как альтернативный вариант секьюритизации и хеджированию, находящихся под непосредственным воздействием глобальных трендов, увеличивающих риски контрагентов, посредством вынужденной реализации матриц финансовых стратегий.

6. Ориентация на введение презумпции стоимостного подхода, когда приращение добавленной стоимости с установкой на трансформацию стратегий потребительского поведения является приоритетней, нежели когда в целевые параметры выводится улавливание спекулятивных рыночных трендов.

Таким образом, с позиций необходимости ресурсного обеспечения реализации стратегических задач холдингов актуализируется вопрос корректной идентификации и балансировки соотношения параметров риска и доходности, принимаемых в финансовой политике холдинга. Изменение принципов корпоративной финансовой политики и организационного механизма ее реализации продуцирует существенный поток организационных (транзакционных) затрат, которые должны учитываться при принятии решений в области финансово-инвестиционных стратегий. Необходимо осуществить переход от жесткого планирования к гибкому, от мономодальных финансовых стратегий к стратегиям моделирования эффективных конфигураций пулов привлекаемых финансовых ресурсов. Инструментарно-методически новая модель проявляется в реализации риск-ориентированного подхода, обеспечивающего возможность проактивного управления соотношением параметров риска и доходности по всему пулу используемых финансовых инструментов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ильин В.В.* «Современные тенденции в управлении корпоративными финансами» / В.В. Ильин, В.Н. Жуков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 32(170). С. 12-16.

2. *Недосекина А.О.* «Эссенциальные элементы механизма обеспечения финансового и технологического суверенитета крупных промышленных корпораций Российской Федерации» / А.О. Недосекина // Московский экономический форум. 2015 «Обеспечение финансового суверенитета России», 2015. Вып. 1. С. 35.

УДК 65.658

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ РАБОТНИКОВ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ

А.В. Ефимова, В.А. Коробов

Научный руководитель – **В.А. Коробов,** канд. воен. наук, доцент

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны

Рассматриваются особенности мотивации работников в военных организациях.

Ключевые слова: *воинский коллектив, мотивация, материальные стимулы эффективная деятельность, формы и методы поощрения.*

THE MILITARY PERSONNEL MOTIVATION FEATURES

A.V. Yefimova, V.A. Korobov

Scientific Supervisor –**V.A. Korobov**, Candidate of Military sciences, Associate Professor

Yaroslavskoe military high schools PVO

The article studies the features of personnel motivation in military organizations.

Keywords: *military organization, motivation, material incentives, effective activity, forms and methods of encouraging.*

Мотивация (от греческого motif или от латинского movo - двигаю) трактуется как внешнее или внутреннее побуждение экономического субъекта к деятельности во имя достижения каких либо целей, а также формирование стимулов, побуждающих к этой целесообразной деятельности [5, с.130].

Мотивационный процесс носит личностный характер, и он может быть определен как процесс, определяющий субъективную направленность поведения.

Учитывая процесс мотивации, руководитель воинского коллектива в ходе выполнения задач может значительно лучше понять поведение своих подчиненных, а также расширить возможности анализа собственного поведения. Только зная то, что к чему стремится

подчиненный, что побуждает его к образцовому выполнению своих обязанностей, какие мотивы лежат в основе его деятельности, можно выбрать формы и методы управления им.

Изменение способов комплектования Вооруженных Сил, появления новых видов вооружения и военной техники основанной на передовых технологиях, а отсюда повышение профессионализма личного состава, требует новых подходов к созданию системы стимулирования военной службы, адекватной сложившейся обстановке.

Для повышения уровня управленческой деятельности в воинских коллективах применяются различные методики для определения уровня мотивации. При этом учитывается, что материальные и нематериальные стимулы взаимно дополняют и обогащают друг друга.

Учитывая стиль руководства можно выделить несколько основных методов мотивации - социально-психологического характера и организационно-административные методы [4, с.213].

В методах стимулирования работников воинских коллективов социально-психологического характера можно выделить:

1. Социальное регулирование - обмен опытом, критика, конкурсы на звание «Лучший по профессии» и т.д.;

2. Социальное нормирование – строгое выполнения общевоинских уставов;

3. Моральное и материальное стимулирование личного состава, достигшего наилучших показателей при выполнении своих обязанностей;

4. Гуманизация труда - создание условий труда, оказывающих благоприятное воздействие на психику личного состава (санитарно-гигиенические условия, эргономические принципы организации рабочих мест, исключение монотонности труда, использование психологического воздействия).

Учитывая специфику воинского коллектива, наиболее действенными и приемлемыми для стимулирования подчиненных являются следующие организационно-административные методы:

1. Осуществление распорядительного воздействия на подчиненных путем повседневного оперативного обеспечения слаженной работы всех подразделений и служб управления;

2. Дисциплинарное воздействие, заключающееся в установлении ответственности (материальной, административной, моральной и уголовной) и ее практической реализации.

Стимулы социально-психологического характера связаны с потребностями человека в уважении его со стороны коллектива, в признании его как работника, как личности со стороны руководства.

Руководитель воинского коллектива, который представляет собойразнородный коллектив, должен знать, что лучше всего

стимулирует подчиненных к эффективной работе справедливая оценка руководством качества их работы. А материальные стимулы, как например, размер дополнительных выплат, влияют на оценку и самооценку работника, также удовлетворяя его потребности в признании, то есть материальный стимул, выступает одновременно, как социальный иморальный.

Практическая реализация материальных стимулов лежит в основе военно-экономической политики нашего государства в области оплаты воинского труда. Средства массовой информации широко публикуют данные о жалованьи военнослужащих с целью содействия комплектованию армии.

В то же время применение моральных и материальных стимулов без использования социальных стимулов не позволяет стимулированию выполнять всех присущих ему функций. Взаимосвязь между ними формируется на основе переплетения различных интересов, к которым можно отнести личные, коллективные и общественные интересы, которые существуют в противоречивом единстве.

Нематериальные стимулы ориентированы в значительной степени на коллективные и общественные интересы. Однако в отрыве от личных материальных интересов они снижают свой стимулирующий заряд, так как теряют связь с важнейшими личностными потребностями, лежащими в основе этих интересов.

Делая вывод, можно отметить, что в современных условиях развитие мотивации на эффективную деятельность подчиненных в воинских коллективах значительно возрастет, еслиповысить уровень их стимулирования путем научной организации труда и совершенствованием системы управления сотрудниками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации от 5 февраля 2010 г. № 146«О Военной доктрине Российской Федерации» // Российская газета. № 5104 (25). 2010.

2.Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 14. Ст. 2410.

3.Указ <garantF1://90391.0> Президента Российской Федерации «О дополнительных мерах по повышению эффективности использования средств на оплату труда работников федеральных органов исполнительной власти» от 26 декабря 2006 года № 1459 (при использовании справочной системы «Консультант»).

4. *Гришиковец В.Б.* Стимулирование труда персонала предприятия в индустриально развитых странах. - Кемерово: Человек и труд, 2009. 260 с.

5. *Пилясов А.Н.* Экономическое стимулирование в системе управления мотивационным процессом работника: Дис. канд. экон. наук.- Ярославль, 2002. 185 с.

УДК 378.02

ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СЕТИ ФИТНЕС-СТУДИЙ «JAMMFIT»

А.А. Касаткина, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены особенности корпоративной культуры в сети фитнес-студий JammFit, задачи, функции корпоративной культуры и ее влияние на развитие потенциала организации.

Ключевые слова: *корпоративная культура, фитнес-студия, деловые традиции, праздничные традиции, трудовой потенциал.*

EFFECT OF CORPORATE CULTURE ON THE ACTIVITY OF THE ORGANIZATION ON THE EXAMPLE OF FITNESS STUDIO NETWORK «JAMM FIT»

A.A. Kasatkina, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Features of corporate culture in the network of fitness studios Jamm Fit, tasks, functions of corporate culture and its influence on the development of the organization's potential are considered.

Keywords*: corporate culture, fitness studio, business traditions, festive traditions, labor potential.*

Современные условия хозяйствования требуют новых перспективных форм управленческого и властного влияния, обеспечивающие максимально возможное достижение желаемых результатов деятельности предприятия. А это в свою очередь предполагает создание системы управления, при которой наемному

работнику объективно было бы невыгодно пассивное трудовое участие в производстве.

Отечественная наука лишь недавно начала изучать роль корпоративной культуры. Исследования в этой сфере осуществляли ученые А. Гришнова, А. Кузьмин, Н. Ландина, И. Мажура, Н. Царенко, Н. Чухрай. Однако в научных трудах все еще нет однозначного мнения относительно сущности корпоративной культуры и механизмов ее влияния на потенциал предприятия, его развитие и эффективное использование. Итак, вопросы корпоративной культуры на отечественных предприятиях требуют дальнейшего научного исследования.

Известны различные подходы к выделению набора критериев, которые помогают проследить влияние корпоративной культуры на эффективность деятельности предприятия. В своей модели В. Сате выделил критерии, с помощью которых культура влияет на организационную деятельность:

1) кооперация между индивидами и частями организации;
2) принятие решений,
3) контроль;
4) коммуникации;
5) лояльность организации;
6) восприятия работниками организационного среды,
7) оправдания своего поведения [2, с. 121].

При этом первые три связаны с поверхностным уровнем корпоративной культуры, а следующие четыре – со вторым внутренним уровнем, имеющим «ценностную» основу. От взаимодействия критериев зависит эффективность функционирования предприятия.

Достижение главной цели корпоративной культуры – повышение трудового потенциала приводит к росту компетенций персонала, что в конечном итоге обеспечивает рост прибыли предприятия. Это связано с тем, что компетентные работники могут выполнять работу на новом оборудовании, по прогрессивной методике, генерировать новые идеи, творческие подходы.

Предпосылками формирования корпоративной культуры на предприятиях являются:

– осознание ведущих ценностей, приоритетов, установок, призванных поддержать перспективную стратегию развития;

– исследование соответствия корпоративной культуры стратегии развития предприятия (бизнеса) и выявление различий.

Одним из основных факторов, оказывающих влияние на деятельность организации, является корпоративная культура. По мнению многих российских и зарубежных исследователей корпоративная

культура связана с достижением наилучших социально-психологических условий на предприятии, таких как: создание условий для творческого эффективного труда, создание условий для социального мира и партнерства, создание интересов общества и государства [4, с.22].

Культурные аспекты все чаще рассматриваются как важное средство, при помощи которого предприятия могут обеспечить себе стабильность и процветание и оставаться конкурентоспособными даже в период кризиса. Еще Т. Питерс и Р. Уотерман обнаружили в своих исследованиях связь между культурой и успехом в работе предприятия, описав управленческую практику успешных фирм и выявив ряд верований и ценностей культуры, которые привели предприятия к успеху. В обобщенном виде связь между культурой и результатами деятельности предприятия была представлена и в модели американского социолога Т. Парсонса. Данная идея была развита и конкретизирована Р. Квином и Дж. Рорбахом в их модели «Конкурирующие ценности и организационная эффективность», объясняющей влияние тех или иных ценностей на эффективность деятельности предприятия.

Совершенствование корпоративной культуры, превращение ее в мощное побуждающее и объединяющее начало, может стать одним из рычагов повышения эффективности функционирования предприятия, поэтому многие современные руководители рассматривают корпоративную культуру, как мощный стратегический инструмент, позволяющий ориентировать все подразделения и отдельных лиц на общие цели, мобилизовать инициативу сотрудников и обеспечить продуктивное взаимодействие [3, с.22].

Сеть фитнес-студий JammFit – новое направление в индустрии фитнеса в России. Появилось направление не так давно. Изначально оно применялось как средство реабилитации для травмированных людей, которые в силу обстоятельств вынуждены вести малоподвижный образ жизни и им необходимо поддерживать в тонусе мышцы. Как раз для этого и были разработаны подобные EMS-тренировки. ЭМС – это электро-мио-стимуляция мышечных волокон за счет подачи на них электрических импульсов извне. В обычных условиях эти импульсы контролирует головной мозг, а в данном случае их подают при помощи специального устройства. Со временем они перекочевали в спорт и начали применяться для тренировок на выносливость и силу, а также использоваться для помощи в похудении.

В клубах разработаны уникальные программы для всех возрастов и разных уровней физических возможностей, которые постоянно обновляются на основе новейших разработок фитнес-индустрии. Клубы работают с раннего утра и до позднего вечера, что позволяет деловым

людям при условии ненормированного рабочего дня заниматься фитнесом и отдыхать в удобное время.

В студии есть различные деловые и праздничные традиции. Праздничные традиции связаны с различными календарными событиями. Ежегодно отмечаются 23 февраля, 8 марта, День России – 12 июня, День народного единства – 4 ноября и Новый Год. На каждый из праздников для клиентов разрабатываются новые тарифы и акции, а для коллектива студии проводятся различные торжества, корпоративы.

Также для работников JammFit доступны бесплатные занятия на ЭМС-тренажере, что позволяет экономить большое количество средств, так как данныезанятия являются дорогостоящими.

Деловые традиции: поездки на конвенции, обучение в различных городах России и заграницы за счет организации. Еженедельные брифинги в студии всех членов коллектива проводятся с целью обмена опыта и знаниями, а также для повышения уровня профессионального мастерства.

Студия разрабатываем свои программы, направления для занимающихся с разными интересами и уровнем подготовки, постоянно обучает и занимающихся, и инструкторов грамотному подходу в фитнесе. «JammFit» отличается теплым психологическим климатом в коллективе, что помогает свободе творчества и открытости миру. Предлагает широкий спектр обслуживания занимающихся в сети из нескольких клубов. Коллектив и руководство стремится дать знания занимающимся, которые помогут им достичь желаемых и скорейших результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Паркинсон С.Н., Рустомджи М.К.* Искусство управления / пер. с англ. К. Савельева. М:Агентство «ФАИР», 1997. 272 с.

2. *Гришнова А.А., Голышом А.М.* Корпоративная культура и стратегия предприятия: взаимосвязь и взаимообусловленность // Формирование рыночной экономики: Сб. наук. пр. Т. 2. Ч. І. К.: КНЕУ, 2007. С. 186.

3. Полищук Е.В. Влияние корпоративной культуры на повышение эффективности деятельности предприятия // Молодой ученый. 2012. №3. С. 183-185. URL https://moluch.ru/archive/38/4403/ (дата обращения: 23.01.2018).

4. *Вихарева А.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.

5. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288.

УДК 517.925

ПРОБЛЕМЫ КОРПОРТАВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ АССОЦИАЦИИ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ»

П.И. Новицкая, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается понятие и проблемы корпоративной культуры на примере Ассоциации СРО ЯО «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖССТРОЙ».

***Ключевые слова**: корпоративная культуры, ценности, мотивация.*

PROBLEMS OF CORPORTATIVE CULTURE ON THE EXAMPLE OF ASSOCIATION OF SELF-REGULATING ORGANIZATION «GLAVVERKHNEVOLZHSKSTROY»

P.I. Novitskaya, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The concept and problems of corporate culture are considered on the example of the Association SRO YO "GLAVVERHNEVOLZHSTROY".

***Keywords:** corporate culture, values, motivation.*

Культура организации – это совокупность правил внешней и внутренней деятельности организации, которые проявляются всегда по-разному в соответствии со стратегией, «миссией» и целями этой деятельности.

Корпоративная культура – это набор поддерживаемых организацией основополагающих ценностей и стандартов, убеждений, этических норм, верований и ожиданий, которые бездоказательно принимаются большинством сотрудников, задают людям ориентиры их

деятельности и определяют способ объединения и согласованность действий управленческого звена, структурных единиц и отдельных сотрудников. Ключевые факторы, оказывающие влияние на формирование корпоративной культуры компании:

- личность руководителя;
- особенности технологии;
- нормы и требования среды;
- этап развития организации.

По статистике, серьезная, полномасштабная корпоративная культура целенаправленно формируется в 90 % восточных компаний (Япония, Корея), в 70 % западных и только в 20 % компаний России.

Основные проблемы корпоративной культуры на отечественных предприятиях:

1. Отсутствует понимание ценности, значимости корпоративной культуры.

2. Под корпоративной культурой часто понимают только символику, девизы, имидж, забывая о том, что корпоративная культура это целостная система, в которую входят базовые ценности организации, стиль управления и взаимоотношений, и основная роль в ней – принадлежит традициям и праздникам в коллективе. Если взять корпоративные праздники, то зачастую – центральное место занимает застолье, в основе которого – вредные привычки (алкоголь, курение).

3. В корпоративную культуру автоматически переносят все проблемы традиций общества.

4. Отсутствие в организациях системы планирования, а точнее – культуры планирования мероприятий по формированию и поддержанию корпоративной культуры. Как правило, на каждом уровне организации присутствует большое количество планов, которые могут никак не соотноситься ни друг с другом, ни с целями компании.

5. Отсутствие в организациях системы управления мотивацией персонала или наличие неэффективной системы мотивации. Как это ни удивительно, но в большинстве компаний сотрудники не знают, за что именно они получают вознаграждение, в том числе в виде денег. Персонал не видит связи между собственным заработком и целями организации. В результате присутствия демотивированного персонала в организациях выполняется масса действий, имеющих характер имитации бурной деятельности.

Одна из не менее важных проблем – это отношение к творчеству, которое не воспринимается как огромный источник энергии, радости, как мощная объединяющая сила коллектива. При этом есть огромное количество людей, которые в детстве обучались музыке, танцам, у которых душа просит все это отдать в мир.

Особенностью корпоративной культуры российских компаний является то, что она, в большинстве случаев, формируется как неосознанное явление. Объясняется это тем, что западные и восточные компании намного раньше российских начали заниматься проработкой вопросов корпоративной культуры и ее внедрением на уровне предприятий. Привозя в Россию капиталы, открывая свои филиалы, они стремятся привнести в них свою корпоративную культуру, с большим или меньшим успехом.

Рассмотрим корпоративную культуру на примере Ассоциации саморегулируемой организации Ярославской области «ГЛАВВЕРХНЕВОЛЖСКСТРОЙ» (ГВВС).

Так как все саморегулируемые организации подчиняются законам (кодекс и закон), то самое главное для организации соблюдать кодекс и следить соблюдением его своими членами.

Основная миссия организации – разработка требований к своим членам в соответствии с законами и кодексом, и последующее соблюдение данных требований.

Из основной миссии можно выделить основные ценности организации:

1. Взаимовыручка (для совместных решений и проблем)

2. Высокая квалификация специалистов для консультации по любым вопросам

Одним из элементов корпоративной культуры является символика организации.

Логотипы ГВВС: один расположен на сайте организации, а другой используется в виде логотипа в официальных письмах организации.

В логотипах отражен одинаковый цвет – синий. Так же, на одном из логотипов изображен медведь с секирой, являющийся символом г. Ярославля, что говорит о принадлежности данной организации Ярославской области.

В основном для того что бы отметить какой-либо праздник, коллектив собирается в организации или кафе.

Одной из основных проблем корпоративной культуры данной организации можно считать отсутствие «своих» традиций. Безусловно, совместное времяпрепровождение предпраздничных дней благотворно влияет на коллектив, но отсутствие творческого подхода к празднованию особых дней подавляет желание большинства участвовать в «застольях».

При изучении мотивации сотрудников организации можно сделать вывод, что в организации преобладает нематериальное стимулирование, что не для многих работников является важным.

Исходя из выявленных проблем, можно предложить следующие решения:

1. Возможность отмечать праздники не в обычных кафе, а например, в караоке, боулинге.

2. Совместные поездки на экскурсии, как своем, так и в другие города (близлежащие).

3. По мотивации сотрудников – ежемесячное премирования, что сразу заметит и отметит каждый работник.

4. Дополнительная нематериальная мотивация сотрудников:

Возможность взять дополнительный выходной, с учетом выполнения всех обязанностей или при переработке каждый день на час.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Василенко С.В.* Корпоративная культура как инструмент эффективного управления персоналом / С.В. Василенко. М.: Дашков и К, 2013. 136 с.

2. *Демин Д.* Корпоративная культура: Десять самых распространенных заблуждений / Д. Демин. М.: Альпина Паблишер, 2016. 154 с.

3. *Вихарева А.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.

4. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288.

УДК 65.011.12

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА РАЗРАБОТКУ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ УСТАНОВОК

Р.Р. Нургазизов, Э.А. Михайлова

Научный руководитель – **Э.А. Михайлова**, канд. техн. наук, профессор

Рыбинский государственный авиационный технический университет

В статье рассматривается предприятие ПАО «ОДК-Газовые турбины». Проведены PEST и SWOT-анализ. Разработана стратегия и рассмотрены возможности её реализации.

Ключевые слова: *разработка стратегии, промышленное предприятие, анализ макросреды, SWOT-анализ.*

INFLUENCE OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT ON THE DEVELOPMENT OF THE STRATEGY FOR THE ENTERPRISE FOR THE PRODUCTION OF GAS TRANSMISSION INSTALLATIONS

R.R. Nurgazizov, E.A. Mikhaylova

Scientific Supervisor – **E.A. Mikhaylova**, Candidate of Technical Sciences, Professor

Rybinsk State Technical University of Aviation

The article considers the enterprise of PJSC "ODK-Gas Turbines". PEST and SWOT analysis were conducted. A strategy is developed and opportunities for its implementation are considered.

Keywords: *development of strategy, industry, analysis of a macro environment, SWOT-analysis.*

В настоящее время стратегическое управление является неотъемлемой частью современного менеджмента. Востребованность данного вида деятельности возникла после распада СССР и перехода к

рыночной экономике, что привело к ведению предприятиями самостоятельной хозяйственной деятельности.

Было рассмотрено предприятие ПАО «ОДК – Газовые турбины»[1], занимающееся производством газотурбинных установок и газоперекачивающих агрегатов. Для предприятия очень важным аспектом деятельности является стратегическое управление, поскольку заказы немногочисленны и долгосрочны, но дорогостоящи. Эффективное использование ресурсов предприятия в долгосрочной перспективе определяет успех всего бизнеса. На работу предприятия оказывают серьезное влияние изменение цен на нефть на мировом рынке, поскольку основным потребителем продукции является ПАО «Газпром». В процессе выполнения работы был проведен стратегический анализ бизнеса, в ходе которого были выявлены слабые и сильные стороны предприятия, влияние факторов внешней среды на него, проведены анализы PEST и SWOT [2].

PEST анализ позволил выявить следующие особенности в деятельности предприятия и воздействия на неё внешней среды:

- Поддержка оборонной промышленности государством. Предприятие входит в ОДК – Объединённую Двигателестроительную Корпорацию – частично государственное объединение. Существование предприятия считается жизненно необходимым для государства на случай военных действий, поэтому предприятию не грозит банкротство в ближайшем будущем. Помимо преимуществ, это также приносит определенные сложности в виде зависимости от политики государства.
- Улучшение государственных отношений с Китаем. На фоне развития дипломатических отношений более тесным становится и сотрудничество в экономической сфере. Китай активно развивает системы создания искусственных островов. Отличным предложением для азиатских партнёров может стать новейшая разработка – газотурбинная установка морского исполнения.
- Западные санкции, ухудшение отношений с Западом. Сложные условия для прохождения на европейский рынок ухудшили и так слабые конкурентные позиции на данном рынке, где активно используется продукция Siemens и GE, вынудив предприятие рассматривать другие рынки в качестве приоритетных.
- Отсутствие конкурентов на отечественном рынке. Позволяет проводить более гибкую ценовую политику, способствует развитию отношений с потребителями.
- Отток жителей из г. Рыбинска, где расположено предприятие. Это приводит к значительному росту затрат на поиск

квалифицированных кадров и созданию социальных условий для них, а также к росту затрат на обучение персонала.

• Строительство новых нефтегазовых трубопроводов в РФ позволит обеспечить предприятие заказами на долгие годы.

Одним из результатов SWOT – анализа стало выявление следующих слабых и сильных сторон предприятия:

Сильные стороны:

• Высокая устойчивость установок к экстремальным условиям погоды. Открывает возможности для сбыта продукции странам с жарким или холодным климатом.

• Развитая система послепродажного обслуживания и мониторинга.

• Высокий научный потенциал.

• Единственный производитель в РФ и ЕАЭС.

Слабые стороны:

• Высокий уровень заемных средств. Зависимость от кредиторов оказывает значительное влияние на принимаемые внутри предприятия решения. Стоит отметить, что риски снижаются доверительными отношениями с потребителями, в результате чего, заказы всегда оплачиваются вовремя.

• Снижение спроса на продукцию на фоне снижения цен на нефть.

На основании полученных данных была разработана стратегия развития ПАО «ОДК – Газовые турбины». На данный момент бизнес успешен, портфель сбалансирован, рекомендуется использовать стратегию диверсифицированного роста, к тому же для неё уже созданы все предпосылки. Она предполагает поиск возможностей развития фирмы на существующем рынке за счет новой продукции, сопутствующей текущей, но требующей новой технологии, отличной от используемой. На «ОДК - Газовые турбины» в данный момент разрабатываются: проект по производству газотурбинных агрегатов морского исполнения и проект мобильных газотурбинных электростанций. Предприятие обладает значительным научным потенциалом, большими производственными мощностями и высокотехнологичным оборудованием, развитой системой послепродажного обслуживания и мониторинга, что позволит ей успешно создать и реализовать новые продукты.

Одним из самых сложных процессов разработки стратегии является анализ внешней среды, поскольку невозможно проанализировать влияние бесчисленного множества всех факторов, способных повлиять на деятельность предприятия, поэтому любая разработанная стратегия является субъективной, в связи с этим её

разработка требует высокого уровня профессионализма руководящего персонала.

В настоящее время предложен механизм реализации стратегии, учитывающий возможные изменения внешней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ПАО «ОДК- Газовые турбины» - Рыбинск [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.npo-saturn.ru/

2. *Михайлова Э.А., Ефимова П.Е.* Разработка стратегии машиностроительного предприятия: Учебное пособие. Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьева, 2017. – 100с.

УДК 378.02

ПРОБЛЕМЫ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЛОГИСТИКА»

С.А. Овчинникова, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается понятие корпоративной культуры, этапы формирования корпоративной культуры. Выявлены проблемы корпоративной культуры в ООО «Логистика». Предложены мероприятия по совершенствованию корпоративной культуры в ООО «Логистика».

Ключевые слова: *корпоративная культура, этапы формирования корпоративной культуры.*

PROBLEMS OF CORPORATE CULTURE ON THE EXAMPLE OF LLC «LOGISTICS»

S.A. Ovchinnikova, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The concept of corporate culture, the stages of the formation of a corporate culture is considered. The problems of corporate culture in LLC «Logistics» are revealed. The measures on improvement of corporate culture in LLC «Logistics».

Keywords*: corporate culture, stages of formation of corporate culture.*

Понятие «корпоративная культура» вошло в обиход развитых стран в двадцатые годы прошлого столетия, когда возникла необходимость упорядочения взаимоотношений внутри крупных фирм и корпораций, а также осознания их места в инфраструктуре экономических, торговых и промышленных связей [1, с. 106].

Можно привести ряд наиболее распространенных определений корпоративной культуры, каждое из которых отражает одну или

несколько характерных черт культуры в организации. Вот несколько из них, корпоративная культура – это:

1. Наблюдаемые повторяющиеся модели поведения во взаимоотношениях людей, например используемый язык, формы проявления уважения, принятые манеры [2, с. 14];
2. Ключевые или доминирующие ценности, поддерживаемые организацией [3, с. 98];
3. Нормы, возникшие в рабочей группе [4, с. 145];
4. Философия, определяющая политику организации в отношении служащих и заказчиков [2, с. 156].

Исходя из вышеперечисленного, корпоративную (организационную) культуру можно определить как набор базовых ценностей, убеждений, негласных соглашений и норм, разделяемых всеми членами организации. Это своего рода система общих ценностей и предположений о том, что и как делается в фирме, которая познается по мере того как приходится сталкиваться с внешними и внутренними проблемами. Она помогает предприятию выжить, победить в конкурентной борьбе, завоевать новые рынки и успешно развиваться. Корпоративную культуру определяет формула: общие ценности – взаимовыгодные отношения и сотрудничество – добросовестное организационное поведение [1, с. 98].

В ООО «Логистика» наблюдается напряженный психологический климат, что можно решить путем совершенствования и развития корпоративной культуры организации.

Основу корпоративной культуры составляют взгляды, идеи, основополагающие ценности, разделяющиеся членами организации. Они могут быть разными абсолютно, также в зависимости оттого, что в их основе лежит: интересы отдельных членов или интересы в целом организации. Это – ядро, которое определяет все остальное. Из ценностей организации вытекает стиль общения, поведения.

Можно выделить три основных направления усовершенствования использования социально-психологических методов в мотивации персонала:

- поддержание благоприятного психологического климата в коллективе;
- формирование эффективной команды;
- формирование и развитие организационной культуры.

Для организации нормального психологического климата необходима очень высокая квалификация руководителя, по мнению работников компании, эмоциональный климат на 50–70% обусловливается действиями их начальника, т.е. мотивация начинается с высшего руководства компании.

Руководитель должен стать примером, ролевой моделью, показывая пример такого отношения к делу, такого поведения, которые предполагается закрепить и развить у подчиненных.

Следующая разработка рекомендаций направлена на совершенствование системы нематериального стимулирования касается разработки программы корпоративного тренинга командообразования. Профессиональная команда – это группа единомышленников, обладающих единой целью, четкой иерархией, стандартами взаимодействия и функционально – ролевой специализацией. Формирование эффективной команды – длительный и кропотливый процесс. Для выхода команды на уровень продуктивной работы нами разработана программа тренинга.

Корпоративный тренинг:

- командообразование;
- эффективное взаимодействие в команде

Программа включает в себя следующие направления работы:

1. Определение факторов эффективной работы команды. Роли в команде, особенности индивидуального влияния на командные процессы.

2. Основы формирования эффективной команды, условия и этапы ее становления.

3. Лидерство и эффективная работа команды.

4. Мотивирование в работе команды. Факторы, влияющие на работу команды в целом и каждого ее члена в отдельности.

5. Решение проблем и принятие решений в команде. Оптимальные позиции команды по отношению к внешней задаче; техники организации эффективной коммуникации в процессе принятия группового решения, творческое решение задач.

7. Конструктивное разрешение конфликтов в команде.

Результаты тренинга для участников:

- осознание своей роли в эффективной работе команды;
- навыки умения согласовывать свои действия с другими членами команды;
- умение видеть общую цель и определять шаги по ее достижению;
- навыки анализа задачи, решения проблем и принятия группового решения;
- навыки качественного общения в команде и решения конфликтов;
- понимание роли лидера в достижении результата;
- повышение мотивации к командной работе.

Выгоды для организации в целом:

- увеличение результативности работы за счет согласованности действий членов команды; сокращение временных затрат;
- качественное решение сотрудниками общих задач и проблем;
- снижение конфликтов в команде;
- возрастание приверженности сотрудников своей компании;
- усиление сплоченности коллектива.

Несмотря на то, что в компании ООО «Логистика» принята практика материального вознаграждения – премирования по результатам труда, однако публичное признание заслуг – мощный стимул морального поощрения – отсутствует. В ходе исследования, сотрудники неоднократно высказывали сожаления по поводу отсутствия каких-либо конкурсных, поощрительных и праздничных мероприятий. Конкурсы по различным номинациям (например, лучший в профессии) целесообразнее объявлять в начале года, а результаты подводить в конце года. Награждение проводится публично. Победителей поздравляют на собрании всего коллектива, сведения о них размещают на информационных досках; каждому вручают кружку с надписью «Лучший сотрудник». Также при поступлении на работу в компанию, новому сотруднику можно дарить кружку с датой поступления, это будет стимулировать работника на долгосрочное пребывание в компании и снизит текучесть кадров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шейн Э.* Организационная культура и лидерство. С-Пб.: «Питер», 2010. 352 с.
2. *Смолкин А.М.* Менеджмент: основы организации. М.: «Инфра-М», 2011. 314 с.
3. *Сотникова С.И.* Управление карьерой: учебное пособие. М.: Инфра-М, 2011. 187 с.
4. *Сухорукова М.* Корпоративная культура промышленного предприятия. «Управление персоналом» № 11, 2006. 203 с.
5. *Вихарева А.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.

УДК 65.01

МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.Г. Поздняков, В.В. Костылев

Ярославское высшее военное училище ПВО

В связи с существующими противоречиями между требованиями, предъявляемыми к формированию профессиональных способностей выпускников вузов и реальной знаниевой парадигмой обучения в вузе, в статье предложена модель педагогической работы по формированию профессиональных способностей у обучающихся в среде непрерывного вузовского образования, основанная на создании комплекса практических ситуационных задач по предметам обучения.

Ключевые слова: *модель педагогической работы; профессиональные способности.*

THE MODEL OF EDUCATIONAL LABOR ON THE FORMATION OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENTS IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS HIGHER EDUCATION

S.G. Pozdnykov V.V. Kostylev

Yaroslavskoe military high schools PVO

In view of the fact of some objective contradictions existing between requirements for the formation of professional skills of graduates and a real knowledge paradigm of higher education institution studies this article is devoted to consideration and approval of the model of educational labor on the formation of professional skills of students in the context of continuing education based on creation of a set of practical situational background tasks performed on subjects.

Keywords: *model of educational labor, professional skills.*

Подготовка высококвалифицированных управленцев – одна из важнейших задач укрепления государства. Происходящие в настоящее время преобразования в политической и экономической жизни России, ее социальной сфере, в образовании и, как следствие этого, пересмотр ранее существовавших подходов к подготовке управленцев выдвинули на

первый план необходимость выработки новых требований к кадрам и к их профессиональной подготовке.

Вследствие этого можно утверждать, что цель вуза в современных условиях – подготовка специалиста, умеющего инициативно и самостоятельно решать сложнейшие профессиональные задачи; владеющего современными достижениями науки и техники, нанотехнологиями; способного на практике применять профессиональные знания, умения, навыки; обладающего гибкостью мышления, творческим подходом и находчивостью в быстро меняющейся обстановке; несущего ответственность за результаты собственной деятельности и ориентированного на эффективное преодоление трудностей в профессиональной управленческой деятельности. Решить эту задачу только директивными указаниями невозможно.

Исследование теоретических аспектов формирования профессиональных способностей у обучающихся позволяет нам утверждать, что в настоящее время в системе высшего профессионального образования по прежнему ориентируется на «знаниевую» парадигму вследствие этого одной из важнейших проблем на, наш взгляд, является недостаточная сформированность профессиональных способностей у обучающихся, что не соответствует требованиям заказчиков образования и государственным стандартам качества обучения [1,2,3,4].

Проанализировав сущность построения моделей в педагогических исследованиях, мы взяли за основу компонентный механизм моделирования, отражающий структурную взаимосвязь отдельных компонентов, их взаимообусловленность. В качестве компонентов модели педагогической работы по формированию профессиональных способностей у обучающихся мы выделили следующие: целеполагающий, содержательный, организационный, результативный.

Целевой компонент. Он определяет содержание, методику и ожидаемый результат педагогической работы, направленной на формирование профессиональных способностей у обучающихся, и представлен нами в единстве цели и задач, являющихся отправным моментом создания модели. [1, с. 356]

Содержательный компонент. При определении содержательного компонента модели мы исходили из основных положений педагогики по подготовке обучающихся к профессиональной деятельности, обозначенных методологических подходов, целей и задач формирования профессиональных способностей [2, с. 14].

Основу содержания педагогической работы по формированию исследуемых способностей составляет изучение инвариантных и вариативных дисциплин.

Инвариантная часть педагогической работы по формированию исследуемых способностей предусматривает овладение знаниями и практическими навыками при изучении дисциплин государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Вариативная часть педагогической работы по формированию исследуемых способностей предусматривает освоение обучающимися дополнительных знаний, практических навыков, алгоритмов и использования инновационных средств обучения с учетом их индивидуальных потребностей и возможностей.

Организационный компонент. Исследователи, А.А. Киселев, В.В. Гуменный, А.В. Черняцов и другие отмечают, что формирование профессиональных умений и качеств представляет собой поэтапное формирование мотивации, теоретических знаний и практических умений в процессе обучения [4, с. 11].

Наиболее эффективным средством обучения будущих управленцев наш взгляд является решение системы ситуационных задач в ходе занятий.

Нами предлагается следующая логика формирования у студентов профессиональных способностей с использованием системы ситуационных задач:

– решение типовых задач, требующих от обучаемых проявления исследуемых способностей на уровне рефлексии;

– решение задач с усложняющими элементами, требующих от обучаемых осуществления творческого и самостоятельного поиска нестандартных решений с применением известных алгоритмов;

– решение задач повышенной сложности, в исходные данные которых вводится значительная часть неопределенностей, требующих от обучаемых разработки собственных алгоритмов, осуществления неординарного подхода к их решению, выбора различных способов решения, творческого использования специальных и междисциплинарных связей, то есть решения задач на уровне исследователя.

Результативный компонент. При работе с обучаемыми значительное внимание следует уделять текущей, промежуточной и итоговой оценке результатов педагогической работы по формированию профессиональных способностей, что позволяет осуществлять целенаправленную дифференцированную работу по формированию исследуемых способностей и корректировать ее ход.

На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературы и практики по исследуемой проблеме, экспертной оценки

преподавателей, определены следующие критерии и показатели сформированности профессиональных способностей: *мотивационно-целевой критерий*; *когнитивный критерий*; *личностный критерий*; *деятельностно-волевойкритерий*[1,2,3,4].

Нами выделены следующие уровни проявления исследуемых способностей: *низкий, средний, высокий*. На низком уровне проявления способностей обучающийся умеет видеть профессиональные трудности и готов преодолевать их по известному образцу. Средний уровень предполагает, что обучающийся способен видеть профессиональные трудности и преодолевать их в соответствии с известными алгоритмами. Высокий уровень определяется способностью обучающегося не только видеть, но и прогнозировать возможные профессиональные трудности и создавать собственные алгоритмы их преодоления.

Для определения уровня, в отличие от традиционных средств контроля, нами использовалась диагностика решений ситуационных задач, объединенных в спецкурсы, при определенных условиях позволяет выявлять не только уровень подготовки, но и структуру знаний учащихся, степень ее отклонения от идеальной структуры, планируемой педагогом на момент начала обучения [3, с. 14,15].

Таким образом, предлагаемая модельпедагогической работы по формированию профессиональных способностей у обучаемых наш взгляд может быть использована различными вузами в целях повышения эффективности подготовки современных профессионалов в различных областях профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Байбородова Л.В., Рожков М.И.* Воспитательный процесс в современной школе [Текст]/Л.В. Байбородова. − Ярославль: ЯГПУ, 1998. 356 с.

2. *Киселев А.А.* Подготовка офицерских кадров к профессиональной управленческой деятельности в современных условиях: Монография [Текст] / А.А. Киселев. − Ярославль: ЯВФЭИ, 2003. 164 с.

3. *Гуменный В.В.* Профессиональное становление курсантов на завершающем этапе обучения в военном ВУЗе: диссертация ученой степени кандидата педагогических наук [Текст]/ В.В. Гуменный. Москва, МУ МВД Москва, 2014.

4. *Чернецов А.В.* Диагностирование качества образования курсантов военного ВУЗа по военно-профессиональным дисциплинам: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук [Текст] / А.В. Чернецов. ЯГПУ им. К.Д. Ушинского. Ярославль, 2007.

УДК 517.925

СТОИТ ЛИ РАЗРАБАТЫВАТЬ СИСТЕМУ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА?

Ю.В. Разводов, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается необходимость создания системы мотивация персонала, так как в настоящее время особую важность приобретает работа по созданию мотивации для персонала, его профессиональной адаптации для всех предприятий.

***Ключевые слова**: система, мотивация, персонал.*

DOES IT DEVELOP THE STAFF MOTIVATION SYSTEM?

Yu.V. Razvodov, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The need to create a system of staff motivation is considered, as now work on creation of motivation for personnel, its professional adaptation for all enterprises acquires special importance.

***Keywords**: system, motivation, personnel.*

В рыночных условиях успех деятельности предприятия зависят от эффективной системы мотивации. Ни одна система управления не будет работать с максимальной эффективностью, если она не будет включать в себя действующую систему мотивации. Мотивированный персонал – это залог успешной работы и поступательного движения организации в направлении реализации её стратегии и упрочения её положения на рынке в целом. Составление системы стимулов, побуждающих каждого отдельного сотрудника работать с наибольшей отдачей, является одной из самых сложных и трудоемких задач руководителя. Нельзя забывать о

том, что от выбранной менеджментом системы мотивирования во многом зависит и то, в какой степени будут достигнуты цели организации [1].

В связи с этим целью данного исследования является, стоит ли разрабатывать эффективную систему мотивации персонала.

Мотивирование персонала является одной из ключевых проблем менеджмента. Рано или поздно руководители предприятий задаются вопросом, каким образом мотивировать работников к эффективному выполнению их обязанностей. Дело в том, что мотивирование – это не набор общих правил, для каждого отдельного человека существуют свои методы. Поэтому главная задача – найти то, что важно именно для конкретного работника [1].

Для руководителя предприятия ясно, что эффективность компании напрямую зависит от деятельности сотрудников. Грамотно выстроена система мотивации, позволит сотрудникам осознать, что руководитель нуждается в них и делает максимально возможные мероприятия по улучшению работы сотрудников. Но большинство руководителей применяют административное и экономическое воздействие, тем самым минимально воздействуют на заинтересованность персонала в свое работе, а все потому, что не различаются понятие стимул и мотивация.

Стимулы относятся к внешней среде человека, реакция человека на стимулы не обязательно сознательна, воздействие одного и того же стимула на людей может проявляться в них по-разному. В качестве стимулов могут действовать индивидуальные материальные и духовные блага, а также действия других работников.

Мотивация – это внутренний процесс сознательного и независимого выбора человеком определенного его поведением, определяемого сложным воздействием внешних (стимулов) и внутренних (мотивирующих) факторов для удовлетворения их потребностей [2].

Поэтому основной задачей руководителя будет понять, какой стимул нужно дать тому или иному работнику, чтобы в последующем, работник сам осознал, что хочет от него руководитель, и какая задача стоит перед ним.

Если руководитель сможет разработать или отдел, специализирующийся на разработке данной системы, то это позволит увеличить трудовую активность, результативность труда, отношению к качеству данной работы.

Основные потребности, которые необходимо учесть руководителю, для разработки системы мотивации.

1. Оптимальные условия для трудовой деятельности;
2. В общении;
3. Принадлежности к данной работе;
4. Карьерное развитие.

Удовлетворив эти и другие материальные и нематериальные потребности, руководитель сможет влиять на работу сотрудников.

Поэтому мы считаем, что в настоящие время, разработка эффективной системы мотивации необходима, так как эффективности деятельности организации связано с заинтересованностью работников и грамотная система мотивации позволит руководителю помочь своим сотрудникам осознать чувства принадлежности к этой компании, в том, что он занимается именно той работой, которая поможет компании выйти на новый уровень, что также для руководителя будет огромным преимуществом перед конкурентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Крячко К.С.* Эффективная мотивация персонала [Текст] // Экономическая наука и практика: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Чита, февраль 2013 г.). Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. С. 65-71. URL https://moluch.ru/conf/econ/archive/75/3391/ (дата обращения: 16.12.2017).
2. *Литвинюк А.А.* Организационное поведение: учебник для академического бакалавриата / А.А. Литвинюк. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2014. 527 с.
3. *Ставила Д.М., Сазонов А.И.* Имидж организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 360-365.
4. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288

УДК 658.3

ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

П.С. Скачкова, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается влияние корпоративной культуры на деятельность предприятия.

Ключевые слова: *организация, корпоративная культура, культура организации.*

THE IMPACT OF CORPORATE CULTURE ON THE ORGANIZATION

P.S. Skachkova, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Examines the impact of corporate culture on activity of enterprise.

Key words: *organization, corporate culture, culture of the organization.*

В современных условиях рыночные отношения указывают предприятиям необходимость разработки и внедрения системы ценностей, называемой корпоративной культурой. Грамотная разработка и реализация корпоративной культуры способствует повышению эффективности работы предприятия, позволяет предать организации собственный, неповторимый облик в глазах клиентов и партнеров, что является достаточно важным фактором конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях.

Выделяют две ключевые характеристики, определяющие корпоративную культуру.

1. Формирование неповторимого облика организации, ее индивидуальности.

2. Нацеленность на достижение уверенности в «общей судьбе» у всех сотрудников организации. Корпоративная культура как «объединяющая», «связующая» переменная призвана способствовать сплочению работников, повышать моральную удовлетворенность от труда, усиливать целостность социальной организации.

На основе этих характеристик сделано уточненное определение корпоративной культуры. Корпоративная культура – это совокупность разделяемых работниками ценностных ориентаций, норм и традиций, определяющая «индивидуальность» организации и формирующая сопричастность к решению ее стратегических и тактических целей и задач [1].

Корпоративная культура выражает отношения между участниками организации, а также участниками и контрагентами организации, в которых отражаются ценности и базовые предположения, разделяемые участниками организации, задающие ориентиры поведения и передаваемые через «символические» средства духовного и материального внутреннего окружения организации.

По отношению к организации культура выполняет ряд важных функций:

– познавательная – позволяет работнику реализовывать в рамках организационной культуры свои личностные мотивы;

– ценности образующая – формирует у людей взгляды и отношения к смыслу жизни и правильному пониманию ценностей;

– коммуникационная – устанавливает и использует через познанные ценности, нормы делового поведения и этики общения эффективные коммуникационные потоки;

– нормативно-регулирующая – ведет к идентификации работниками себя с организацией, задает регулирующие нормы поведения работников, делая это поведение предсказуемым и управляемым;

– мотивирующая;

– инновационная – помогает организации выжить в условиях конкурентной борьбы, занять передовые позиции в экономике;

– стабилизационная – развивает социальную стабильность в организации, общее согласие на основе объединяющего действия важнейших элементов культуры, роста сплоченности коллектива.

Корпоративная культура организации сегодня считается главным фактором конкурентоспособности. Культура обычно вырабатывается как в процессе взаимодействия членов организации, так и под влиянием социального и делового окружения. Считается, что сегодня люди чаще сами формируют культуру, нормы и правила, чем пассивно их воспринимают. Корпоративная культура является институциональной

формой взаимодействия управленческого и наемного персонала корпорации, которая укореняется в межличностных коммуникационных структурах, а также находит отражение во внешних взаимодействиях персонала с контрагентами и потребителями [2].

Рассмотрим корпоративную культуру на примере АО «Хоум Кредит Банка». Приоритетное направление деятельности банка — потребительское кредитование. Потенциальным клиентам предлагаются выгодные кредиты в точках продаж партнеров на покупку широкого спектра товаров: от бытовой техники и электроники до мебели и строительных материалов.

Руководство банка работает над созданием сильной корпоративной культуры, благодаря которой многие организации становится подобно (большой) семье, когда каждый сотрудник предпринимает только те действия, которые наилучшим образом служат ее благополучию. Полная идентификация сотрудника с компанией означает, что он не только осознает идеалы компании, четко соблюдает правила и нормы поведения в организации, но и внутренне полностью принимает корпоративные ценности.

Развивая корпоративную культуру, банк старается поддерживать не только инициативу своих сотрудников, но и стремится укрепить корпоративный дух, путем создание инновационного подхода в развитии банка, но корпоративная культура соответственно она обладает большим влиянием на поведение сотрудников банка.

Корпоративная культура формирует определенный имидж организации, отличающий ее от любой другой. Корпоративную культуру нельзя рассматривать как нечто данное, абсолютное: она постоянно меняется по мере изменения людей и событий в организации.

Поэтому в АО «Хоум Кредит Банк» существует несколько методов поддержания корпоративной культуры, основными группами методов являются следующие:

- усиление существующей мотивации и борьба с тем, что работать просто надоело. Стремление сотрудников выполнять свою работу качественно и с удовольствием;
- повышение корпоративной культуры организации с помощью проведения праздников;
- поддержание инициативы сотрудников и ее поощрение;
- конфликт и его две важные позитивные стороны – высокая энергетика и стремление к изменениям позволяют организации лучше достигать своих целей.
- нахождение путей самореализации сотрудников и раскрытие их способностей;

- тренинг может служить для диагностики проблем подразделения или организации в целом.

Перечисленные методы помогают поддерживать корпоративную культуру АО «Хоум Кредит Банк». Таким образом, сегодня как никогда актуальны задачи, связанные с разработкой и внедрением корпоративной культуры, которая способствует повышению эффективности предприятия, имеет неповторимый облик в глазах клиентов и партнеров, что является достаточно важным фактором конкурентоспособности предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шипилов С.* Корпоративная культура на местах // Управление компанией. 2006. № 5. С.25
2. *Козлов В.* Проблема единства организационной культуры компании // Управление персоналом. 2008. № 9. С.29
3. *Ставила Д.М., Сазонов А.И.* Имидж организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 360-365.
4. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288

УДК 517.925

РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «РЖД»

А.Г. Сотникова, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается связь корпоративной культуры с механизмом работы холдинга ОАО «РЖД».

***Ключевые слова**: корпоративная культура, кодекс деловой этики, этическая систем, деловая репутация.*

ROLE OF CORPORATE CULTURE AT THE ENTERPRISE OF JSCO «RUSSIAN RAILWAYS»

A.G. Sotnikova, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The connection of corporate culture with the mechanism of work of the holding of JSC Russian Railways

***Keywords**: corporate culture, code of business ethics, ethical systems, business reputation*

На сегодняшний день холдинг ОАО РЖД имеет наибольшую долю в грузообороте России, а так же имеет важную и стратегическую роль для страны. Предприятие входит в тройку мировых железнодорожных компаний, что объяснимо такими факторами, как: большая протяженность России с Запада на Восток; массовость перевозок и высокая провозная способность; регулярность перевозок независимо от времени года, времени суток и погоды; возможность создания прямой связи между крупными предприятиями по подъездным путям и обеспечение доставки грузов по схеме «от двери до двери»; сравнительно невысока себестоимость перевозок по сравнению с другими видами

транспорта. При этом, в наше время нельзя забывать о роли корпоративной культуры предприятия, что также является секретом успеха всех брендов.

Холдинг «РЖД» является стремительно развивающейся транспортной компанией. Корпоративное управление следует лучшим стандартам на практике, повышая тем самым свою инвестиционную привлекательность, а также обеспечивает надлежащее проведение реформ железнодорожного транспорта. Давая оценку корпоративной культуре, которая сложилась в компании, не стоит исключать из внимания то, как она формировалась, то есть ее историю. Система взаимоотношений, в основном, была сформирована еще в Министерстве путей сообщений. Основы зарождения уходят во времена прокладки первой ветви железной дороги в Российской империи. Из-за особенности работы сформировалась определенная субкультура. Главными отличительными чертами железнодорожников были дисциплинированность и патриотичность.

Таким образом, можно отметить неравнозначность понятий «корпоративная культура» и «железнодорожная культура». Последнее понятие дает не только полное описание определенных качеств, присущих данной профессии, но и передает особую атмосферу, созданную на железных дорогах. К примеру, в XIX веке вокзалы железнодорожных путей были неотъемлемой частью культурной и общественно – деловой жизни городов в России. Сейчас традиция проводить концерты, спектакли и благотворительные вечера в вокзальных комплексах начинает возрождаться. Появление новых элементов корпоративной культуры обязательно сопровождается обращением к традициям, установившимся в железнодорожной отрасли.

В 2006 г. был впервые принят кодекс деловой этики, который сыграл важную роль в становлении ОАО «РЖД» как социально ответственной бизнес – компании, стремящейся обеспечить максимальную прозрачность в регулировании этических вопросов деловой практики. Кодекс содержит перечень мероприятий, которые нацелены на разрешение корпоративных конфликтов, а также на укрепление корпоративного духа. Данный кодекс соответствует международным стандартам ведения бизнеса, а также является одним из элементов компании. Холдинг «РЖД» активно вливается в транспортное пространство Евразии. Российские железные дороги активно продвигаются вперед, актуализируют корпоративные этические принципы, правила и нормы делового этикета в соответствии с сегодняшним днем. Изменения в компании, произошедшие за несколько лет, обусловили необходимость актуализации кодекса, в том числе с учетом принятых нормативных документов и внедрения нового бренда

ОАО «РЖД». Была проведена значительная работа по подготовке обновленной редакции кодекса, которая была утверждена советом директоров ОАО «РЖД» в ноябре 2012 г. Актуализация и совершенствование Кодекса деловой этики укладываются в общую логику работы по формированию системы единых корпоративных требований к работникам холдинга. Он внедряется с целью эффективной организации процессов в области управления персоналом и призван обеспечить максимальную точность при принятии всех кадровых решений. Кодекс деловой этики ОАО «РЖД» закрепляет десять основных этических принципов, которых должны придерживаться работники:

1. Работать на совесть;
2. Гордиться званием работника ОАО «РЖД»;
3. Опираться на мастерство;
4. Ориентироваться на результат;
5. Принимать взвешенные решения;
6. Воспринимать себя частью целого;
7. Ставить на первое место человека;
8. Соблюдать коммерческие интересы ОАО «РЖД»;
9. Быть лидером;
10. Стремиться к новому.

Каждый из закрепленных этических принципов в Кодексе деловой этики имеет высокую значимость, однако, в качестве основного стоит выделить следующий – «гордиться званием работника ОАО «РЖД». Если человек испытывает гордость за свой труд, за компанию, в которой он работает, в которой, может быть, работали его предки, то логично, что работать он будет на совесть, будет трудиться на результат, для достижения которого станет стремиться к принятию взвешенных решений. Если работник гордится своим званием, очевидно, он воспринимает себя частью целого, идентифицирует себя с железнодорожным сообществом, чувствует особую ответственность.

Для холдинга «РЖД» важно обеспечить внедрение кодекса деловой этики в повседневную практику. Ключевое значение здесь имеет разъяснительная работа. Используя весь спектр внутрикорпоративных каналов коммуникации, необходимо формировать у сотрудников понимание необходимости следовать нормам и правилам делового этикета в своей повседневной трудовой деятельности. При этом фундаментальную роль в этом процессе играют руководители всех уровней, которые должны уметь эффективно организовать свой труд и работу подчиненных, выстраивать уважительные отношения с людьми, быть для сотрудников компании примером соблюдения Кодекса деловой этики.

В более чем миллионном коллективе работают люди с разной ментальностью. Одни являются инициаторами и активными проводниками изменений, другие противостоят всему новому. Все это непременно учитывается при внедрении кодекса, при проведении соответствующих информационно – разъяснительных компаний среди работников ОАО «РЖД».

Внедрение единой корпоративной этической системы поддерживается на нормативно – правовом уровне. В трудовые договоры руководителей разного уровня зафиксирована ответственность за соблюдение норм и правил служебного поведения. Дополнительные соглашения к трудовым договорам подписаны с руководителем холдинга. Они должны стать теми носителями корпоративной культуры, но которых могли бы равняться работники. Это ответственная задача, требующая изменения мировоззрения, а иногда и стиля общения в разных ситуациях.

Компания динамично развивается, выстраивается в вертикально интегрированный холдинг. В такой ситуации наиболее важным является сохранить единую культуру и железнодорожные традиции во всем холдинге «РЖД», чтобы каждый работник ощущал себя частью единого организма. Важно помнить, что деловая репутация любого предприятия зависит от каждого из его работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Заверняева И., Лобов М.* Корпоративная культура [Текст] / Ирина Заверняева, Михаил Лобов // Гудок. Специальный выпуск. 2013. 27 июня.
2. Наши ценности [Электронный ресурс] / Пульт управления. Журнал для руководителей Российских железных дорог. Режим доступа: http://www.pult.gudok.ru/archive/detail.php?ID=993767.
3. Технология перемен [Электронный ресурс] / Пульт управления. Журнал для руководителей Российских железных дорог. Режим доступа: http://www.pult.gudok.ru /archive / detail.php?ID=993773.
4. *Вихарева А.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.
5. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288.

УДК 378.02

ВЛИЯНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ХЭЙЛУНЦЗЯНСКАЯ КОМПАНИЯ «ЭНЕРГО СТРОЙ»»

Л.П. Шокол, А.И. Сазонов

Научный руководитель – **А.И. Сазонов**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Обоснована роль корпоративной культуры в развитии предприятия. Раскрыты особенности корпоративной культуры на китайских предприятиях, задачи, функции корпоративной культуры, ее влияние на развитие потенциала предприятия.

Ключевые слова: *корпоративная культура, нравственные ценности, психологический климат, трудовой потенциал.*

EFFECT OF CORPORATE CULTURE ON ENTERPRISE ACTIVITY ON THE EXAMPLE OF CHINESE ENTERPRISE LLC «KHAYLUNZZYAN COMPANY «ENERGO STORY»»

L.P. Shokol, A.I. Sazonov

Scientific Supervisor – **A.I. Sazonov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The role of corporate culture in the development of the enterprise is substantiated. Features of corporate culture in Chinese enterprises, tasks, functions of corporate culture, its influence on the development of the enterprise's potential are revealed.

Keywords*: corporate culture, moral values, psychological climate, labor potential.*

ООО «Хэйлунцзянская Компания «Энерго Строй» по своей форме принадлежит к числу российских предприятий, однако фактически это

иностранная Компания, основанная чисто на иностранном капитале, пришедшем из Китайской Народной Республики.

В настоящее время Китай активно развивается и выходит за свои границы на зарубежные рынки. В этом плане Россия является очень привлекательной страной, с огромным потенциалом для дальнейшего развития. «Китайские товарищи» из партнеров по бизнесу все чаще превращаются в работодателей. Поэтому, будет полезно познакомиться с особенностями китайской корпоративной культуры и ее влиянием на деятельность организации.

В России, по данным Российско-китайского центра торгово-экономического сотрудничества, более 3000 представительств китайских фирм. Крупных среди них несколько сотен. Как правило, высшие позиции занимают сами китайцы. Россиянам редко достаются должности выше начальников отделов. Кто-то сразу понимает, что это не для него.

Китайская корпоративная культура очень своеобразная и, при этом, очень сильная по своей сути: в Китае всё очень четко, очень строго и крайне патриотично. Абсолютно во всех китайских компаниях прослеживается определенная система ценностей: иерархия (строгое соблюдение субординации), упорный труд, главенствующая роль партии и руководителя (решения начальника не обсуждаются), вера в светлое будущее, клановость – продвижение своих родных и близких, подарок-не взятка, изменчивость мира. Помимо данных ценностей нельзя отдельно не выделить приоритет общего над частным, превосходство команды (коллектива) над индивидуальностью (индивидом).

В основном все определяет китайское мировоззрение: «базовая категория китайского мировосприятия – это не индивид, а некая жизненная общность, которая имеет иерархическую природу. В ней индивидуальное «я» подчинено некоему высшему, коллективному единству и им оправдывается. По этой же причине нравственное усилие совершенствования, самопреодоления совпадает для китайцев с чистым опытом жизни «как она есть». Быть собой по-китайски означает жить в полном согласии со своей общественной средой, и в конфликте индивида с обществом всегда неправ отдельный человек. Общество считается беспристрастным и справедливым судьей человеческих поступков»

Многие ученые занимались исследованием проблемы влияния корпоративной культуры на эффективность деятельности организации, среди них: А. Гришнова, А. Кузьмин, Н. Ландина, И. Мажура, Н. Царенко, Н. Чухрай. Однако в многочисленных научных трудах все еще нет однозначного мнения относительно сущности корпоративной культуры и механизмов ее влияния на потенциал предприятия, его развитие и эффективность хозяйственной деятельности. Вопросы,

связанные с влиянием корпоративной культуры на деятельность предприятий, требуют дальнейшего более глубокого изучения.

Корпоративная культура, формируется на каждом предприятии своим индивидуальным путем, становится своеобразной визитной карточкой предприятия, создавая особую внутреннюю атмосферу, которая побуждает людей к выполнению порученных им задач и миссий: повышаются качество и интенсивность работы каждого работника, сводятся к минимуму трудовые конфликты.

В общем виде связь между культурой и результатами деятельности предприятия отражена в модели американского социолога Т. Парсонса. Модель разработана на основе спецификации определенных функций, где любая социальная система, в том числе предприятие, должно выполнять определенные действия, чтобы выжить и добиться успеха. Первые буквы английских названий этих функций в аббревиатуре, давшие ей название – AGIL: adaptation (адаптация); goal-seeking (достижения целей); integration (интеграция) и legiacy (легитимность). По модели AGIL, любое предприятие для своего выживания и процветания должно быть способным адаптироваться к постоянно меняющимся условиям внешней среды, добиваться выполнения определенных целей, интегрировать свои части в единое целое и быть признанной людьми и другими организациями [1, с.129].

Влияние корпоративной культуры на деятельность предприятия целесообразно рассматривать в единстве трех направлений, а именно:

1. Влияние корпоративной культуры на процессы, происходящие на предприятии:

- процессы коммуникации и коммуникационная деятельность;
- процессы принятия решений, карьеры и социализации;
- производственный и трудовой процессы.

2. Влияние корпоративной культуры на организационное поведение:

- поведение индивида в организации – правила, формы общения (формального и неформального), приоритетность личных или общих интересов, отношение работника к предприятию, коллективизм или индивидуализм и др.;
- мотивацию – преобладание внешней или внутренней мотивации, поощрения, вознаграждения, повышение по службе и др.;
- социально-психологический климат – психологические условия труда, символы и значимость статуса, наличие и частота конфликтов и др.;
- групповое поведение – отношение к власти, особенности лидерства, принятые роли в коллективе и отношение к ним,

сотрудничество между членами группы, возможность группового принятия решения и др.

3. Влияние корпоративной культуры на конкурентоспособность предприятия выражается в формировании положительной репутации и привлекательного имиджа предприятия и произведенного продукта (товара или услуги) среди потребителей, деловых партнеров, общественности.

Важным условием развития трудового потенциала предприятий является формирование позитивной корпоративной культуры, отвечающей стратегии развития предприятия. Это требует пересмотра действующих систем управления трудом. Управление корпоративной культурой должен постоянно находиться в центре внимания менеджеров, подчиняться достижению максимальных результатов на основе приближения интересов администрации и наемных работников. Перспективы дальнейших исследований в этом направлении должны предусматривать изучение способов оценки и регулирования такого влияния в контексте развития отдельных составляющих трудового потенциала предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Паркинсон С.Н., Рустомджи М. К.* Искусство управления / пер. с англ. К. Савельева. – М: Агентство «ФАИР», 1997. 272 с.
2. Малявин В.В. Тридцать шесть стратагем. Китайские секреты успеха Перевод с кит. В.В. Малявина. М.: Белые альвы, 2000. 192 с.
3. *Вихарева А.С., Сазонов А.И.* Влияние корпоративной культуры на имидж и репутацию организации // Юбилейная семидесятая всероссийская научно-техническая конференция студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием «Научно-технические и инженерные разработки – основа решения современных экологических проблем». 19 апреля 2017 г., Ярославль: сб. материалов конф.: В 3 ч. Ч. 3 [Электронный ресурс]. Электронные текстовые данные. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. С. 260-264.
4. *Киселев А.А.* Управление отечественными организациями: современный опыт и проблемы // Научный альманах. 2015. №11-1 (13). С. 285-288.

УДК 338.2

АНАЛИЗ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ

М.И. Глухова

Научный руководитель – **Н.В. Клочкова**, д-р экон. наук, профессор

Ивановский государственный энергетический университет

В статье анализируется положение экономических субъектов в современных условиях становления конкурентных отношений и перехода к модели рыночной экономики. Также в статье рассматриваются факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска, и исследованы экономические методы защиты от него, такие как избежание, лимитирование концентрации риска, хеджирование, диверсификация и страхование рисков. Уклонение и отказ от риска не всегда являются возможными и оптимальными вариантами. Поэтому работать с рисками необходимо постоянно и целенаправленно.

Ключевые слова: *риск, экономический субъект, риск-менеджмент, предпринимательский риск, методы экономической защиты рисков, избежание риска, лимитирование концентрации риска, хеджирование, диверсификация риска, страхование рисков.*

ANALYSIS OF ENTREPRENEURIAL RISKS OF THE ACTIVITIES OF ECONOMIC SUBJECTS

M.I. Glukhova

Scientific Supervisor – **N.V. Klochkova**, doctor of Economic Sciences, professor

Ivanovo State Power Engineering University

The article analyses the position of economic entities on modern conditions of establishment of competitive relations and transition to the model of market economy. Also the article examines the factors that influence on the risk level and explores the economic methods of protection against it, such as avoidance of risk, limitation of risk concentration, hedging, risk diversification, risk insurance. Evasion and rejection of risk are not always possible. So work on risk should constant and purposeful.

Keywords: *risk, economic entity, risk management, entrepreneurial risk, methods of economic protection of risks, avoidance of risk, limitation of risk concentration, hedging, risk diversification, risk insurance.*

При развитии конкуренции между субъектами экономической деятельности и переходе к рыночной модели экономики значение рисков усиливается. На текущий момент российская экономика находится в состоянии дестабилизации. Введение международных санкций против России, резкое снижение цены на нефть и падение курса рубля за относительно короткий временный период привели к экономическому спаду. Он на фоне уже существующих проблем, таких как недостаточная система правовой защиты российских предпринимателей; существующая демографическая ситуация, связанная с необходимостью уменьшения количества рабочих мест или зарплаты, создал определенный ряд угроз существующему и зарождающемуся предпринимательству. Поэтому российские экономические субъекты стали подвергаться влиянию обширного спектра рисков внешней и внутренней среды.

Таким образом, важная задача, которую следует решать каждому экономическому субъекту, малого, среднего или крупного бизнеса, – это своевременно предвидеть риски, стараясь снизить их до более низкого уровня, и благодаря эффективной системе контроля предотвращать их. Поэтому важен постоянный и своевременный мониторинг деятельности экономических субъектов, их подразделений и работников с помощью верно установленной экономико-правовой составляющей деятельности, бухгалтерского учета и отчетности [1].

Для благополучного осуществления деятельности экономических субъектов важно эффективное управление рисками. Управление рисками, риск-менеджмент – это процесс установления и реализации менеджерских решений, связанных с сокращением возможности наступления негативного исхода и вероятных потерь, вызванных его осуществлением [2].

В риск-менеджменте выделяют следующие ключевые этапы:

1) идентификация и оценка рисков, нахождение максимально-возможного убытка;

2) анализ альтернатив управления рисками;

3) выбор методов управления;

4) исполнение выбранного метода;

5) мониторинг результатов и оптимизация системы управления рисками.

Определим, что же такое предпринимательский риск вообще. Чаще всего его рассматривают как риск:

- определяющий саму деятельность;
- влияющий на получение прибыли;
- способствующий изменению экономической свободы [3].

Следовательно, предпринимательский риск – возможность неполучения ожидаемого результата при ведении деятельности. Внутренние причины – несовершенная организационная структура компании, ошибки при менеджменте, недостаточная мотивация персонала на добросовестный труд и т.д.

В таблице 1 представлены факторы, оказывающие большое значение на степень риска в финансово-хозяйственной деятельности компании.

Таблица 1. Факторы, оказывающие влияние на предпринимательские риски

Внешние		Внутренние
Прямого воздействия	Косвенного воздействия	
Законодательство, которое координирует деятельность предпринимателя	Политический климат	Предприниматель, его навыки и индивидуальные характеристики
Неожиданные мероприятия органов государства и организаций	Положение в экономике страны	Структура совладельцев, их деловая предприимчивость, вклад в прогресс предпринимательской активности
Система налогообложения	Экономическое ситуация в отраслях экономики	Структура работников, их квалификация и денежное стимулирование
Соперничество предпринимателей	События международного уровня	Упорядоченность менеджмента и производства в компании
Коррупция и преступное вымогательство чужих доходов	Катастрофы	Исполнение законов

Таким образом, управление предпринимательскими рисками не просто система моментных действий. Это целая система установления и реализации менеджерских решений, направленных на сокращение возможности наступления негативного исхода и вероятных потерь при его реализации.

Для активного воздействия на причины предпринимательских рисков и ограждения от них используют методы экономической защиты рисков:

- избежание риска – создание действий, которые категорически отбрасывают определенный риск, при этом лишая компанию возможных

источников прибыли, отрицательно воздействуя на скорость ее экономического роста и отдачу от использования собственного капитала;

- лимитирование концентрации риска – образование и утверждение в компании внутренних нормативов в ходе внедрения финансовой политики, а также установление ограничений по сделкам, ведущимся в области критического риска;
- хеджирование – система подписания экстренных договоров и сделок, которые учитывают возможность модификации обменных валютных курсов в дальнейшем и преследует целью избежание отрицательных результатов этих изменений;
- диверсификация – процесс рассредоточения капитала между предметами инвестирования, прямо не скоординированными друг с другом, для препятствования их сосредоточения;
- страхование рисков – обеспечение имущественных нужд компании специальными страховыми организациями при наступлении страхового случая. Также существует самострахование, основанное на сохранении компанией доли ресурсов и способствующее преодолению отрицательных последствий [4].

Таким образом, предпринимательский риск играет существенную роль в эффективности деятельности экономических субъектов. Методы экономической защиты рисков, рассмотренные в статье, – одни из известных и немаловажных внутренних рычагов риск-менеджмента, однако каждый из них имеет свои преимущества и недостатки, поэтому именно комплексное применение данных мероприятий обеспечит эффективное функционирование компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Варкулевич Т.В.* Система внутрихозяйственного контроля как инструмент повышения эффективности деятельности компании / Т.В. Варкулевич, М.Е. Василенко // Экономика, Управление и Учет на предприятии. №2, 2014. С. 148 150.

2. *Ермасова Н.Б.* Риск-менеджмент организации: учебно-практическое пособие/Н.Б. Ермасова. М.: Дашков и Ко, 2012. 380 с.

3. *Мирошниченко Ю.В*. Управление предпринимательскими рисками в условиях нестабильности экономической среды / Ю.В. Мирошниченко, А.В. Надолько // Бизнес Информ. №12, 2013. С. 364– 368.

4. *Клочкова Н.В.* Страховой рынок России: результаты и перспективы / Н.В. Клочкова // Стратегия развития страховой деятельности в РФ: первые итоги, проблемы, перспективы. Материалы XVI Международной научно-практической конференции: Изд-во ЯРГУ. 2015. С. 38 – 41.

УДК 681.5

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СКЛАДСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Е.А. Кустова, О.В. Сизова

Научный руководитель - **О.В. Сизова**, канд. техн. наук, доцент

Ивановский государственный химико-технологический университет

В работе рассмотрены результаты исследования деятельности компании, занимающейся продажей спецодежды, а так же результаты исследования рынка информационных продуктов, которые могут быть внедрены в ходе автоматизации складской деятельности рассматриваемой организации.

Ключевые слова: *информационная система учета, бизнес-процессы, маркетинговое исследование рынка, достоинства и недостатки программного продукта.*

DEVELOPMENT OF THE DECISION ON AUTOMATION OF PROCESS OF INVENTORY OF THE ENTERPRISE

E.A. Kustova, O.V. Sizova

Scientific supervisor-**O.V. Sizova,**

Ivanovo state University of chemistry and technology

The paper discusses the results of the study of the company engaged in the sale of workwear, as well as the results of market research of information products that can be implemented in the course of automation of warehouse activities of the organization.

Keywords: *information accounting system, business processes, market research, advantages and disadvantages of the software product.*

Любое предприятие, фирма и организация обладает своей организационной структурой. Эта структура многомерна и может быть расчленена на несколько взаимосвязанных и взаимозависимых подструктур. Все они находятся в тесном взаимодействии, и именно их совокупность и создает организационную структуру предприятия. Одно из важнейших мест в этой структуре занимает информационная система.

В последнее десятилетие резко увеличился объем информации в обществе вообще и информации, используемой на предприятии в частности. Все это ведет к тому, что в современных условиях руководителям предприятий приходится иметь дело с таким большим количеством информации, она так быстро меняется, что ее часто становится невозможно обработать «вручную». Кроме того, на предприятиях существует необходимость учета и контроля финансовой, производственной, кадровой, закупочно-сбытовой и маркетинговой информации. В связи с этим появляется необходимость создания автоматизированных систем сбора, обработки и хранения информации.

На рынке информационных технологий существуют специальные программы, позволяющие вести на компьютере бухгалтерский учет, документооборот, маркетинговые исследования, проводить прогнозирование, стратегическое планирование и многое другое. Но зачастую, готовые информационные системы, их установка и поддержка стоят очень дорого, так же как и создание новой, уникальной системы именно для своего предприятия. Многие средние и мелкие фирмы задаются вопросом, что же выбрать?

Целью данной работы является разработка рекомендации по выбору информационной системы учета складской деятельности для ООО «Текстиль-Посад», занимающегося продажей спецодежды.

Для осуществления данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести исследование существующих на рынке информационных систем учета, предназначенных для складских помещений.
2. Построить модель функционирования склада наООО «Текстиль-Посад».
3. Выработать рекомендаций для принятия решения о покупке какой-то существующей системы или о создании информационной системы под конкретное предприятие.

В настоящее время, учет складской деятельности предприятия не автоматизирован, что вызывает возникновение частых проблем контроля из-за постоянного увеличения оборота продукции.

Было принято решение об автоматизации складского учета на предприятии. Для выбора информационной системы учета, которая будет внедрена в компании, был проведен анализ складской деятельности предприятия ООО «Текстиль-Посад». В ходе анализа выявлены основные бизнес-процессы деятельности компании, важнейшим звеном которой является складской учет. При построении модели бизнес-процессов использовался стандарт моделирования IDEF0 [1].

На рисунке 1 представлены основные бизнес-процессы компании.

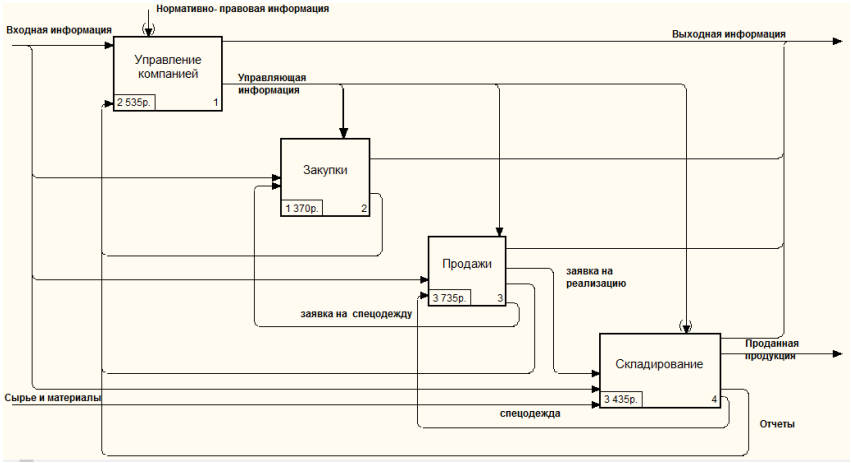


Рис. 1. Основные бизнес-процессы ООО «Текстиль-Посад»

Важнейшим компонентом функционирования фирмы является складской учет. Отдел складирования является самым большим и выполняет 4 основные функции (рис. 2):

- прием товара;
- распределение товара;
- выдача товара;
- ведение отчетности.

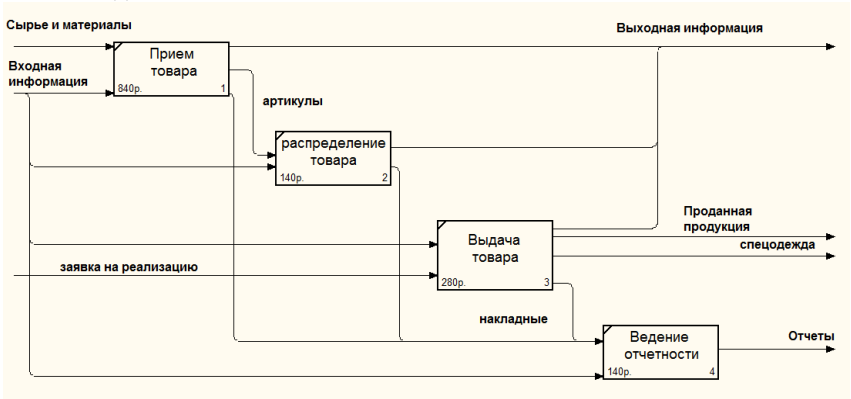


Рис. 2. Деятельность склада компании ООО «Текстиль-Посад»

В ходе построения модели деятельности склада были выявлены основные информационные и материальные потоки, связывающие функции между собой и с внешним миром [2].

Выдача товара со склада осуществляется на основании заявки на реализацию, поступающих из отдела продаж.

В ходе исследования было выявлено наличие необходимости обработки большого объема информации на складе, который на сегодняшний день осуществляется не самым эффективным способом.

Далее в работе был осуществлен анализ существующих информационных систем, которые подходили бы для осуществления складской деятельности на исследуемом предприятии. В ходе маркетингового исследования было проанализировано 6 информационных систем, предлагающих ведение складского учета[3-5]:

- 1С:Управление Торговлей;
- 1С:Склад;
- Парус: Управление закупками и складом;
- Галактика: складской учет;
- Мой склад: онлайн;
- Класс 365:онлайн.

В ходе анализа программных продуктов данных компаний были выявлены достоинства и недостатки предлагаемых информационных систем, а так же их стоимость.

Достоинствами этих фирм являются:

- полная открытость программных продуктов;
- адаптация решений под бизнес-задачи;
- быстродействие;
- интеграция с другими системами учета;
- автоматический подбор мест хранения для распределения и списания товаров;
-высокая защита информации;
- высококвалифицированный персонал поддержки;
- многолетний опыт разработок.

Основываясь на результатах анализа можно сделать вывод, что не все системы учета подходят нашему предприятию. Например, «Класс 365» ведет учет малых предприятий, с числом работников от 5 до 10 человек, посредством сети интернет, что не всегда удобно и безопасно. Программа, представляемая компанией 1С: Управление торговлей и 1С:Склад имеют множество функций, не актуальных для ведения учета на предприятии ООО «Текстиль-Посад», а так же имеет высокую стоимость установки и поддержки.

На рынке информационных систем учёта также присутствуют специалисты, которые осуществляют разработку информационные системы учёта для предприятий. Такой вариант приобретения информационной системы удобен, так как специалист делает систему под структуру предприятия. Главным недостатком данного варианта является стоимость, она варьируется от 90000 рублей и выше, в зависимости от сложности работ, а так же время на разработку- в среднем это занимает 3 месяца.

Проанализировав рынок существующих информационных систем учета и предоставления услуг по разработке систем «под ключ», для руководства предприятия была выработана рекомендация по созданию собственной информационной системы складского учета для предприятия ООО «Текстиль-Посад».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Сизова О.В*. Моделирование бизнес-процессов: учеб. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Иван. гос. хим.-технол. ун-т. Иваново: ИГХТУ, 2016. 90 с.
2. BPwin - мощный инструмент моделирования. [Электронный ресурс] - http://specialf.narod.ru/bpwin/prog.html
3. Официальный сайт 1С [Электронный ресурс]. Режим доступа:1С.ru (дата обращения 19.02.2018)
4. Официальный сайт Бизнес.ру. [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://startpack.ru (дата обращения 23.04.2017)
5. *Гринберг П.* CRM со скоростью света. Привлечение и удержание клиентов в реальном времени через Интернет. (переводсангл.: CRM at the Speed of Light: Capturing and Keeping Customers in Internet Real Time). Серия: Бизнес XXI века. Издательство: Символ-Плюс. 2015. 528 с.

УДК 336.77

БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

А.В. Левина, А.Ю. Мудревский

Научный руководитель - **А.Ю. Мудревский**, канд. экон. наук, доцент

Международная академия бизнеса и новых технологий

Рассматриваются основные виды кредитов, предоставляемые субъектам малого и среднего предпринимательства такие как: кредит на текущую деятельность, инвестиционный кредит, коммерческая ипотека, овердрафт.

Ключевые слова: *малое и среднее предпринимательство, кредит на текущую деятельность, инвестиционный кредит, коммерческая ипотека, овердрафт*

BANK CREDITS TO SMALL AND MEDIUM BUSINESS

A.V. Levina, A.U. Mudrevskiy

Scientific Supervisor – **A.U. Mudrevskiy,** Candidate of Economic, Associate Professor

International academy of business and new technologies

The paper examines the main types of credits for small and medium business, such as: credit to current activity, investment credit, commercial mortgages, overdraft.

Keywords: *small and medium business, credit to current activity, investment credit, commercial mortgages, overdraft.*

Последние годы поддержка субъектов малого предпринимательства является одним из приоритетных направлений экономической политики, которая проводится Правительством РФ. В программах Правительства РФ присутствуют новые направления по льготному кредитованию, предоставлению субсидий на компенсацию части процентной ставки по банковским кредитам и (или) на компенсацию части затрат на уплату лизинговых платежей [5:179-180].

В настоящее время кредитование является основным видом деятельности любого банка. Возникновение кредита происходит не в сфере производства продуктов для их внутреннего потребления, а в сфере обмена, где владельцы товаров противостоят друг другу как собственники, юридически самостоятельные лица, готовые вступить в экономические отношения. Кредитные отношения связаны с предоставлением и возвратом ссуд, использованием государственного кредита и совершением страховых операций и т.д. [2: 110].

Кредит обеспечивает трансформацию денежного капитала в ссудный и выражает отношения между кредиторами и заемщиками. При его помощи свободные денежные капиталы и доходы предприятий, личного сектора и государства аккумулируются, превращаясь в ссудный капитал, который передается за плату во временное пользование. Кредит необходим для поддержания непрерывного кругооборота фондов действующих предприятий, а также обслуживания процесса реализации производственных товаров. Субъектами банковского кредита являются юридические, либо физические лица, дееспособные и имеющие материальные и иные гарантии совершать экономические, в том числе кредитные сделки [1: 108].

Для экономики современной России большое значение имеет кредитование предпринимательства, позволяющее организациям использовать значительные заемные ресурсы для расширения производства и обращения продукции. Кредитование, как фундаментальная составляющая деятельности банка, является существенным источником инвестиций, содействует непрерывности и ускорению воспроизводственного процесса, укреплению экономического потенциала субъектов хозяйствования и способно занять основное место в объеме банковских операций, приносящих доход.

Существует множество видов кредитных средств, предоставляемых для малого и среднего бизнеса. Но основными являются кредиты:

1. На текущую деятельность;
2. Инвестиционный;
3. Коммерческая ипотека.

Целью получения текущего кредитаможет быть пополнение оборотных средств или покупка движимого имущества (оборудования и машин). Кредит на текущую деятельность предоставляется в традиционном виде классического кредита (с возможностью единовременной оплаты или рассрочкой платежа), кредитной линии или овердрафта по расчетному счету.

Целью инвестиционного кредита является получение заёмных средств. Данную сумму могут направить на существенное расширение

производственных мощностей, новый проект либо разработку нового направления деятельности. Существенного значения текущая доходность предприятия не имеет, но в инвестиционный проект предприниматель должен вложить минимум 30 % собственных средств. Инвестиционные кредиты предоставляются банками на срок до 10 лет. Особенно привлекательным является то условие, что по ним может быть предоставлена отсрочка погашения основного долга. Но это связано с определенными рисками и достаточно высоким процентом кредитования [3: 445].

Схема коммерческой ипотеки практически не отличается от жилищной. Залогом по данному виду кредита выступает приобретаемое помещение. Получатель ипотечного кредита должен оплатить за счет собственных средств от 10 % до 30 % его стоимости. Сроки этого кредитования могут достигать 30 лет. Кредит перечисляется продавцу и в момент регистрации договора купли-продажи в городском бюро регистрации прав на недвижимость в жилищной сфере (ГБР) регистрируется обременение на приобретаемый объект недвижимости. Поэтому собственник не может реализовать находящееся в залоге имущество до момента погашения кредита. Отличительной особенностью коммерческой ипотеки является то, что приобретаемое помещение должно быть зарегистрировано как нежилой фонд. В случае отказа или невозможности выплачивать средства по долговым обязательствам, коммерческая ипотечная недвижимость конфискуется банком, выдавшим кредит, и может быть реализована на рынке по его усмотрению [3: 506].

Также выделяют такую форму кредита, как овердрафт. Под овердрафтом понимают процедуру проведения платежей при временном отсутствии собственных средств на счете клиента в пределах установленного максимума. Данная операция отражается как кредитная, а образовавшееся дебетовое сальдо переносится на ссудный счет клиента Овердрафт – это продукт для постоянных клиентов со стабильными поступлениями на банковский счет. Данный вид кредита больше всего подходит компаниям, оборачиваемость товара у которых составляет 15-20 дней. Овердрафт необходим для покрытия небольших кассовых разрывов в тех случаях, когда срок платежа нельзя перенести.

Овердрафт, как кредит для малого бизнеса, привлекателен в относительно низкой процентной ставке. Максимальный срок кредита, который предоставляется на текущую деятельность, ограничивается до трех лет. Предпринимателям, обращающимся в банки за такими кредитами, необходимо учесть, что ежемесячные кредитные выплаты должны составлять не более половины чистой прибыли компании.

Залог и поручительство третьих лиц могут выступать в качестве обеспечения текущих кредитов. Залоги могут быть представлены в виде движимого и недвижимого имущества компании, товаров в обороте и ценных бумаг, а также имуществом других юридических и физических лиц. Основной залоговой проблемой в настоящий момент является его оценка банком. У большинства банков данный коэффициент оценки колеблется в диапазоне от 0,4 до 0,8. Самым рискованным вариантом залога является товар в обороте - его банки оценивают предельно низко (с коэффициентом от 0,4 до 0,5).

В залог можно принять не только имеющееся, но и приобретаемое имущества. В этом случае банк перечисляет сумму кредита непосредственно поставщику, но получатель кредита должен самостоятельно погасить от 10 % до 30 % стоимости, в зависимости от требований банка [4: 504]. Товар, находящийся в обороте, банки, как правило, оценивают в сумму около половины реальной рыночной стоимости, поэтому залоговые кредиты для предпринимателей связаны с большим риском.

В заключении, можно сказать, что существует множество видов кредитов для малого и среднего бизнеса. Но какой именно выбрать – решает сама организации в зависимости от своих целей и потребностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Банковское дело: учебник/ В.Л. Киреев, О.Л. Козлова. -М.: КНОРУС, 2012. 240 с.

2. *Коречков, Ю.В.* Деньги, кредит, банки. Учебное пособие. Ярославль: МУБиНТ, 2016. С.110.

3. *Колпакова, Г.М.* Финансы, денежное обращение и кредит: учеб. пособие для бакалавров / Г.М. Колпакова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013. 538 с.

4. *Кузнецова, Е.И.* Деньги, кредит, банки: Учебное пособие / Е.И. Кузнецова. М.: ЮНИТИ, 2014. 567 с.

5. *Мудревский, А.Ю.* Интеграция государства, бизнеса и образования в условиях модернизации экономики России // Третий Международный форум «Инновации, бизнес, образование». Сборник материалов научно-практической конференции «Эффективное управление для успешной реализации инновационной модели социально-экономического развития». Ярославль, 1-3 ноября 2012 г. С.179-180.

УДК 336.713

ОЦЕНКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

М.В. Романова, Г.Л. Васильева

Научный руководитель – **Г.Л. Васильева** канд. экон.наук, доцент

Ярославский филиал МФЮА

В статье рассматриваются основные составляющие прибыльности и доходности коммерческого банка. Рассмотрена структура доходов и расходов ПАО «Сбербанк России». Приведен структурный анализ доходов и расходов и анализ прибыли коммерческих банков РФ.

Ключевые слова: *кредитная организация, прибыль, финансовый результат, доходы и расходы банка, резервный фонд, капитал, экономическая эффективность, структурный анализ.*

ASSESSMENT OF REGULATION OF THE PROFIT OF THE COMMERCIAL BANK

M.V. Romanova, G.L.Vasilyeva

Scientific Supervisor - **G.L. Vasilyeva**,Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

The Yaroslavsky branch of MFUA

The article considers the main components of the profitability and profitability of a commercial bank. The structure of income and expenses of PJSC «Sberbank Russia». The resulted structural analysis of incomes and expenses and the analysis of profits of banks of the Russian Federation.

Key words:*credit organization, profit, financial result, income and expenses of the bank, reserve fund, capital, economic efficiency, structural analysis.*

Главная цель деятельности кредитной организации, как коммерческой структуры - получение максимальной прибыли в долгосрочной перспективе. Это включает в себя потенциальный рост объема банковских операций, рост собственного капитала, стабильно устойчивые дивиденды, приемлемый уровень риска для кредиторов и

вкладчиков, повышение своей репутации в глазах потенциальных и постоянных клиентов.

Размер прибыли должен быть достаточным для [1, с. 109]:

- увеличения собственного капитала;
- создания резервных фондов;
- расширения и совершенствования банковских операций;
- финансирования капитальных вложений;
- повышения качества услуг;
- выплаты дивидентов.

В конечном итоге именно это определяет условия для нормального функционирования и дальнейшего развития.

Величина полученной банком прибыли концентрированно отражает в себе результаты всех проводимых им банковских операций. Характер этих операций зависит от качества ресурсной базы банка и главным образом от уровня достаточности капитала. Коммерческий банк, ресурсы которого имеют в основном краткосрочный характер, рискует, осуществляя долгосрочные кредитные вложения. Следовательно, в рыночных условиях объем и качественный состав средств, которыми располагает коммерческий банк, определяют масштабы и направления его деятельности [2]. В связи с этим решением вопросов капитализации, обеспечения прибыльности и устойчивости банковской системы выступают важными мерами в системном и стратегическом управлении национальными и региональными ресурсами.

Основным фактором, определяющим экономическую эффективность деятельности организации, а также повышение устойчивости субъектов экономических отношений, является финансовый результат. Финансовый результат банка – это экономические итоги финансовой деятельности коммерческой организации,выраженные в валютной форме [1, с. 106]. Финансовый результат коммерческой организации напрямую зависит отполученных доходов и произведенныхрасходов.

Положением Центрального Банка «О порядке определения доходов, расходов и прочего совокупного дохода кредитных организаций» установлен порядок классификации доходов и расходов банка в зависимости от видов операций, характера и условий получения (уплаты). Доходы и расходы банка в зависимости от их характера, условия получения (уплаты) и видов операций подразделяются на: операционные доходы и расходы, доходы и расходы от банковских операций и других сделоки прочие доходы и расходы [4].

Таким образом основными способами оценки прибыльности являются структурный анализ доходов, расходов и источников

формирования прибыли, использование системы финансовых коэффициентов и факторный анализ.

Рассмотрим структуру доходов и расходов коммерческого банка (на примере ПАО «Сбербанк России»), а также ТОП-10 банков достигших максимальных показателей прибыли. Структура доходов ПАО «сбербанк России» согласно российским стандартам бухгалтерской отчетности представлена в таблице 1 [5].

Таблица 1. Структура доходов ПАО «Сбербан России» за 2015-2016 гг.

Наименование статьи	2015	2016	Отклонения	
			Абсолютные, +/-	Темпы роста, %
Процентные доходы, всего	1 990 795 763	2 079 766 069	88 970 306	104
В том числе:				
- от размещения средств в кредитных организациях	45 298 938	64 397 794	19 098 856	142
- от ссуд, предоставленных клиентами не являющихся кредитными организациями	1 815 096 835	1 867 144 838	52 048 003	103
-от вложений в ценные бумаги	130 400 290	148 211 712	17 811 422	114
Чистые процентные доходы (отрицательная процентная маржа) после создания резерва на возможности потерь	858 432 630	1 201 558 992	343 126 362	140
Чистые доходы от операций с финансовыми активами, оцениваемыми по справедливой стоимости через прибыль или убыток	-17 141 249	-74 292 233	-57 150 984	433
Чистые доходы от операций с ценными бумагами имеющиеся в наличии для продажи	-1 730 756	2 607 540	4 338 296	-151
Чистые доходы от операций с ценными бумагами, удерживаемыми до погашения	189	185 187	184 998	98
Чистые доходы от операций с иностранной валютой	100 403 852	29 511 322	-70 892 530	29
Чистые доходы от переоценки иностранной	187 331	2 217 651	2 030 320	1184

валюты				
Комиссионные доходы	360 618 710	297 700 676	-62 918 034	83
Прочие операционные доходы	46 009 705	33 975 420	-12 034 285	74
Чистые доходы (расходы)	957 730 462	1 412 610 647	454 880 185	147

По результатам анализа можно сделать вывод,чтоПАО «Сбербанк России» за анализируемый период сохранил устойчивую структуру доходов, превалирующая доля которых, как и раньше, пришлась на процентные доходы, по сравнению с 2015 годом они увеличились на 4 п.п.

Структурный анализ расходов производится с целью выявления основных видов расходов, динамика которых и причины роста подлежат особенно тщательному анализу. Кроме того, структурный анализ делается для качественной оценки расходов ПАО «Сбербанк России» согласно российским стандартам бухгатерской отчетности представлена в таблице 2 [5].

Таблица 2. Структура расходов ПАО «Сбербанк России»

Наименование статьи	2015	2016	Отклонения	
			Абсолютные, +/-	Темпы роста, %
Процентные расходы, всего	1 132 363 133	878 207 077	-254 156 056	78
В том числе:				
По привлеченным средствам кредитных организаций	246 600 692	64 296 230	-182 304 462	26
По привлеченным средствам клиентов, не являющихся кредитными организациями	830 989 692	759 401 850	-71 587 842	91
По выпущенным долговым обязательствам	54 772 749	54 508 997	-263 752	100
Комиссионные расходы	31 759 583	43 700 379	11 940 796	138
Операционные расходы	650 830 535	764 715 933	113 885 398	117

По результатам анализа можно сделать вывод, что у ПАО «Сбербанк России» расходы банка уменьшились по всем статьям, кроме комиссионных и операционных расходов.

В 2016 году стабилизировались важные финансовые показатели банковского сектора России, одним из таких показателей является показатель прибыли банков. За 2016 год 442 кредитные организации, которые раскрывают свою отчетность на сайте Банка России, получили общую прибыль в размере 1,05 трлн. рублей. Центробанк выделили группу успешных банков, которые активно год за годом наращивают свою прибыль. Перечень банков, а также их финансовый результат за прошедший финансовый год представлены в таблице 3 [6].

Таблица 3. Прибыльность ТОП-10 банков за 2016 г.

№ п/п	Наименованиебанка	Чистая прибыль на 1.01.2017 г., млн. руб.	Финансовый результат на 1.01.2016 г., млн. руб.	Изменение, млн. руб.
1	Сбербанк России	516987	236256	280731
2	Газпромбанк	109685	-34365	144050
3	ВТБ Банк Москвы	70006	48580	21425
4	ВТБ 24	43126	461	42664
5	Райффайзенбанк	23933	20139	3794
6	Национальный Клиринговый центр	20658	22776	-2118
7	ЮниКредит Банк	16655	6003	10651
8	Совкомбанк	16649	11112	5536
9	ФК Открытие	14150	2282	11867
10	Бинбанк	12901	4546	8354
11	Промсвязьбанк	12125	10956	1169
12	Ситибанк	10333	14636	-4303
13	Росбанк	9904	4	9900
14	Тинькофф Банк	9284	3031	6252
15	Фондсервисбанк	5811	-	-

Из данной таблицы можно отметить, что большинство топов рейтинга по размеру прибыли показали гораздо лучший финансовый результат, чем в прошлом году. Основная часть прибыли банковской системы России по-прежнему формируется Сбербанком, можно обратить внимание на то, что его показатель прибыли увеличился в 2,2 раза. Также происходит наращивание прибыльности банками группы ВТБ,

Газпромбанком, Юникредит банком, Росбанком и Тинькофф банком. У Фондсервисбанка происходит процедура финансового оздоровления.

Изучение прибыли, ее составляющих и факторов, влияющих на ее динамику, занимает одно из центральных мест в анализе деятельности коммерческого банка. Полученная прибыль является базой для увеличения и обновления основных фондов банка, прироста его собственного капитала, гарантирующего стабильность финансового положения и ликвидность баланса, обеспечения соответствующего уровня дивидендов, развитие повышения качества банковских услуг

Прибыль - коммерческого банка представляет собой финансовый результат, характеризующий эффективность его деятельности. Общая сумма прибыли определяется как разница между общей суммой доходов банка и общей суммой расходов (издержек). Прибыль позволяет обновлять основные фонды, наращивать собственный капитал, обеспечивать стабильное и устойчивое положение, повышает ликвидность баланса банка и уровень доходов сотрудников [2, с. 522].

Основой управления прибылью коммерческого банка является правильное планирование получения доходов и расходов по каждому банковскому продукту и банку в целом, правильно выбранной стратегии развития, предотвращении возможных рисков, минимизации расходов и максимизации доходности банка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Балабанова И.Т.* Банки и банковская деятельность: Учебник для вузов. СПб: Питер, 2013. 256 с.
2. *Валенцева Н.И., Лаврушин О.И.* Банковское дело: учебник. М.: КНОРУС, 2014. 800 с.
3. Информационное агентство. Банкир [Электронный ресурс]. URL:http://bankir.ru.
4. Официальный сайт ПАО «Сбербанк России» [Электронный ресурс]. URL: www.sberbank.ru.
5. Официальный сайт Центрального банка России [Электронный ресурс]. URL: www.cbr.ru.
6. Положение о порядке определения доходов, расходов и прочего совокупного дохода кредитных организаций" (утв. Банком России 22.12.2014 № 446-П) (ред. от 05.11.2015).
7. *Юрченко А.В.,Бурыкин А.Д.* Виды и факторы неопределенности бизнес-среды // Современные тенденции развития науки и технологий, 2017. № 1-5. С. 21-25.

УДК 004

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПОРТАЛА «РЕШАЕМ ВМЕСТЕ»

А.А. Семенова, О.В. Камакина

Научный руководитель – **О.В. Камакина**, канд. экон. наук

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Целью работы является выявить достоинства и недостатки регионального портала по Инициативному бюджетированию Ярославской области «Решаем вместе» и составить методические рекомендации по его улучшению.

Ключевые слова: *Инициативное бюджетирование, программа поддержки местных инициатив, государственные веб-порталы.*

METHODICAL RECOMMENDATIONS FOR THE IMPROVEMENT OF THE PORTAL "SOLVING TOGETHER"

A.A. Semenova, O.V. Kamakina

Scientific Supervisor - **O.V. Kamakina**, Candidate of economics sciences

Rybinsk State Aviation Technical University

The aim of the work is to identify the advantages and disadvantages of the regional portal for the Initiative Budgeting of the Yaroslavl Region "Solve Together" and make methodological recommendations for its improvement.

Keywords*: participatory budgeting, program to support local initiatives, government web portals*

Инициативное бюджетирование – это проект по участию граждан в бюджетных процессах, комплекс практик которые основаны на гражданской инициативе по решению вопросов местного значения при непосредственном участии граждан в определении и выборе объектов расходования бюджетных средств, а также последующем контроле за реализацией отобранных проектов. Участие населения в инициировании,

реализации и контроле обеспечивает выдвижение действительно приоритетных для финансирования проектов, а также прозрачность бюджетных решений, экономию бюджетных средств, пристальный контроль за подрядчиками, бережную эксплуатацию созданных объектов, рост налоговых поступлений.

Ярославская область не является исключением в запуске проекта инициативного бюджетирования, так как в ней разработан и реализуется проект - «Решаем вместе!». Проект предусматривает обсуждение и реализацию различных видов работ по благоустройству муниципальных территорий: ремонт асфальтового покрытия во дворах, обустройство парковочных мест, установку бордюров, малых архитектурных форм, уличного освещения, благоустройство парков и скверов, ремонт сельских домов культуры и других объектов. Общая сумма финансирования проекта в 2017 году из федерального и областного бюджетов составляет порядка 650 миллионов рублей.

Для удобства и открытости информации указом губернатора ЯО от 20.02.2017 № 50 создана интернет-площадка. Ярославская область по итогам рейтинга регионов по уровню открытости бюджетных данных находится на 52 месте из 85 регионов.

Первые новости на портале датированы весной 2017 года, но в массовое сознание населения информация о проекте попала осенью-зимой 2017 года, что говорит о малоинформированности портала для граждан всей области, а не только крупных городов.

Функции портала:

- информация об этапах проекта;
- информация о типах проектов;
- новости (лента новостей на главной странице);
- голосование, где можно выбрать территорию с отобранными проектами;
- протоколы;
- собрания;
- практики;
- контакты.

После анализа успешных практик других субъектов, а так же изучение постановления правительства ЯО были составлены следующие рекомендации по доработке портала:

1. Раздел голосования: при старте этапа голосования, отсутствует описание, в каком состоянии находится тот или иной объект, также отсутствует описание, что будет изменено, не имеется фотографий объектов. На этапе окончания предварительного голосования результаты выводятся только в процентах и без возможности просмотра аналитики,

прикреплённый файл с результатами голосования не сразу можно найти на портале. Поэтому рекомендуется выводить аналитику всю на одной странице, включая количество человек проголосовавших и процент, карточки в которых бы было наименование, точный адрес, описание того что будет сделано, фото как есть и фото проекта, примерная сметная стоимость.

2. На сайте отсутствует аналитический обзор по всем предложениям, сделанным как на собрании, так и онлайн. Аналитика для принятия решения должна включать: статистику по всем предложениям, выдвинутым на собрании и онлайн, общее количество голосований по всем идеям, сколько идей прошли отбор, сколько идей на экспертной оценке, сколько идей взято в реализацию, сколько реализовано и сколько не принято.

3. Для лучшей организации работы необходимо добавить на портале личный кабинет, а соответственно опцию модерируемых комментариев к карточкам каждого проекта, форум на общие темы и отдельно по проектам. Такие элементы портала позволяют сделать проект действительно гражданской инициативой и обеспечить постоянную связь между государством и общественностью.

4. На портале отсутствует такое понятие как инициативная группа. Для структурирования работы портала целесообразно было бысоздавать закрытые темы для инициативных групп для обсуждения по направлениям их проекта.

5. Рассмотреть возможность онлайн заполнения паспорта проекта т.к. не все жители могут приходить на собрание. Например, форма может подаваться через подтверждение идентификации личности и готовности следить за проектом и посещении административного центра для подписей.

6. Существенным недостатком портала является отсутствие Описание механизма работы проекта в целом. Данный раздел целесообразно организовать с использованием наглядной инфографики и вербального описания

7. Действующий портал не позволяет пользователю сформировать полный перечень смоделированных проектов. Рекомендуется сформировать такой вариант представления информации.

8. На сайт отсутствует интегральная оценка проектов, которая заявлена в указе губернатора в приложении 5.

9. Существенным улучшением аналитического наполнения сайта должна стать информация об источниках и пропорциях финансирования проектов (источники финансирования необходимо раскрыть по уровням бюджетной системы, казать наличие софинансирования со стороны граждан).

10. Также все акты приемки могут находиться в электронном виде и публиковаться в открытом доступе.

11. Не указано осуществление софинансирования проектов.

При реализации большинства рекомендаций портал мог бы получить развитие и стать инструментом взаимодействия государства и граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Камакина О.В., Семенова А.А.* «Методологические проблемы проектирования веб - портала Ярославской области для проекта инициативного бюджетирования»

УДК 336

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Ю.Д. Серман, А.В. Юрченко

Научный руководитель – **А.В. Юрченко**, канд. воен. наук, доцент

Ярославский филиал МФЮА

В статье рассматривается цель функционирования потребительского кредитования, приводятся основные положительные и отрицательные черты развития потребительского кредитования и показатели динамики выдачи потребительских кредитов физическим и юридическим лицам, анализируются причины изменения сумм, выдаваемых банками кредитов.

Ключевые слова: *потребительский кредит, банк, займ, кредиторы, просроченная задолженность, микрофинансовые организации, анализ развития потребительского кредитования*

THE CONTEMPORARY CONDITION OF CONSUMER CREDITING IN RUSSIA

Y.D. Serman, A.V. Yurchenko

Scientific Supervisor – **A.V. Yurchenko,**Candidate of Military Sciences, Associate Professor

The Yaroslavsky branch of MFUA

The article examines the purpose of the functioning of consumer lending, provides the main positive and negative features of the development of consumer lending and indicators of the dynamics of issuing consumer loans to individuals and legal entities, analyzes the reasons for the change in amounts issued by banks loans.

Key words: *consumer credit, bank, loan, creditors, overdue debt, microfinance organizations, analysis of consumer credit development*

Потребительское кредитование является важной частью современного розничного рынка, покупателями на котором являются отдельные лица и домохозяйства, приобретающие товары и услуги для

личного потребления. Данный рынок кредитования до настоящего времени - еще недостаточно сформированная часть национальной экономики России. Цель его функционирования - повышение доходов банков и торговых организаций, удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах на основе кредитных ресурсов, расширение его покупательских возможностей, что, в свою очередь, способствует развитию национальной экономики. Но достижение этой цели требует использования научных принципов и эффективных методов управления взаимодействиями субъектов сферы потребительского кредитования. Проводя анализ развития потребительского кредитования в России можно выделить положительные и отрицательные черты.

К положительным можно отнести:

- получение банками стабильно высокой прибыли;
- увеличение объема продаж торговыми организациями и автосалонами;
- увеличение покупательской платежеспособности;
- увеличение клиентской базы, как для банков, так и для торговых организаций.

К отрицательнымаспектам относятся:

- повышенные риски невозвратности денежных средств, для банков;
- значительные переплаты за товар, который покупает клиент [1].

С началом кризиса 2014 года меняются акценты в банковском кредитовании, портфель розничных займов за 2015 год сократился на 5,7 %, кредиты компаниям растут очень медленно. За 2015 год портфель кредитов компаний увеличился на 12,7 % против 31,3 % в 2014 году. Опрошенные РБК банки говорят о замедлении кредитования компаний-импортеров, которые больше всего пострадали от сложившейся экономической ситуации, а также строителей, подрядчиков и девелоперов. Есть отрасли, которые больше других подвержены негативному влиянию текущей экономической ситуации, - это строительство и непродовольственная торговля. С компаниями этих отраслей банк работает очень аккуратно, так как существует повышенный риск. Доли оптовой и розничной торговли в портфеле ВТБ снизились - с 36,1 до 32,6 %, строительства - с 5,3 до 4,6 %. Заметен спад в этих кредитах и у Сбербанка, у которого кредиты в торговле выросли на 3,2 % за 2015 год против прироста на 17 % за 2014 год, а строительным компаниям - на 2,5 % против 22,5 % в 2014 году [2].

Все указанные недостатки устранимы планомерным вмешательством государства. В то же время именно потребительским займам суждено сыграть важную роль в развитии реального сектора

национального хозяйства, поскольку только с их помощью возможно достижение мультипликативного эффекта при формировании совокупного предложения.

По данным 4000 кредиторов, передающих сведения в Национальное бюро кредитных историй (НБКИ), в феврале 2017 года средний размер кредита на покупку потребительских товаров в стране составил 132,6 тыс. руб., увеличившись по сравнению с концом 2016 года на 9,8 % или на 11,8 тыс. руб. (в декабре 2016 г. – 120,8 тыс. руб.). При этом, упомянутый рост компенсировал многомесячное падение данного показателя: с мая 2016 года по декабрь 2016 года средний размер потребительского кредита непрерывно снижался, а его сокращение составило 8,2 % или 10,0 тыс. руб. [3].

Кредиты физическим лицам продолжили расти и за декабрь 2016 увеличились на 0,1% (+0,2%) до 10,8 трлн. рублей. Улучшилось качество кредитного портфеля: объем просроченной задолженности в декабре сократился по корпоративному портфелю на 9,6 %; по розничному – на 3,4 %. Существенно снизился и удельный вес просроченной задолженности: по кредитам нефинансовым организациям с 6,7 до 6,3 %, а по розничным кредитам – с 8,2 до 7,9 % [4].

Сумма кредитов очень разнится в зависимости от региона страны. В областях, где отмечено большое количество просрочек, банки ужесточили требования к заемщикам, что, в свою очередь, стало причиной большого количества отказов неплатежеспособным клиентам. В 2016 году кредиты смогли получить лишь 10% граждан, подавших заявление на предоставление займа. Процент одобренных заявок снизился за год вопреки взрывному росту спроса со стороны клиентов [5]. Ужесточенный отбор клиентов проявляется не только в повышении количества отказов, но и в предоставлении постоянным пользователям карт повышенных лимитов.

В большинстве областей эксперты отмечают увеличение среднего показателя по потребительским кредитам. Это связывают как со снижением уровня жизни большинства граждан, привыкших использовать кредиты, так и с улучшением управления кредитными рисками со стороны банков. Разумная политика кредитных организаций позволила разработать систему, в которой бы банки могли минимизировать свои риски, а клиенты имели возможность выплачивать долг на удобных для них условиях. В том числе с возможностью отсрочки выплат.

Но это не все причины изменения сумм, выдаваемых банками. По информации аналитиков повышение размера займов связано и с более очевидными причинами, такими как:

- удорожание всех групп товаров;

• уменьшение количества кредитных карт, выдаваемых банками (новых карт за текущий период открыто меньше на 15 %, чем в прошлом году);

• появление большого количества МФО, выдающих кредиты небольшого и среднего размера.

Все эти факты означают, что рост размеров кредитования в будущем также будет только увеличиваться, а вот его объемы в банковском секторе могут значительно упасть.

Таким образом, банки делают ставку на старых и надежных клиентов, всё больше перемещаясь в сферу ипотечного кредитования и крупных займов. Это происходит потому, что с предоставлением средних кредитов микрофинансовые организации справляются гораздо эффективнее и быстрее банковских систем, составляя для них серьезную конкуренцию в данной нише.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интернет - портал «Мир прогнозов». – URL: http://www.mirprognozov.ru.
2. *Алешкина Т., Серегин В.*Импортозамещение в банках: кому теперь дают кредиты // Российское новостное интернет-издание РБК от 19.02.2016.
3. Ассоциация российских банков. URL: http://arb.ru/banks/analitycs/v_nachale_2017_goda_sredniy_razmer_potrebitelskogo_kredita_vyros_na_10_do_132_6_-10105651/?sphrase_id=266544.
4. Центральный банк Российской Федерации. URL: http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/din_razv_16_12.pdf.
5. Ассоциация российских банков. URL: http://arb.ru/b2b/news/v_2016_godu_banki_odobrili_lish_10_zayavok_grazhdan_na_poluchenie_zayma-10083460/?sphrase_id=266539.
6. *Юрченко А.В., Бурыкин А.Д.* Виды и факторы неопределенности бизнес-среды // Современные тенденции развития науки и технологий, 2017. № 1-5. С. 21-25.

УДК 65.015

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТАРТАП-ПРОЕКТАМИ

А.В. Степанов, И.С. Шабаршина

Научный руководитель – **И.С. Шабаршина**, канд. физ-мат. наук, доцент

Южный федеральный университет

Обеспечение эффективности стартап-проектов предполагает применение методов многокритериальной оценки на этапе отбора и обеспечение своевременного принятия решений по его управлению в процессе реализации на основе планирования и мониторинга целевых показателей. Рассмотрено взаимодействие со стартапами в Ростовской области и варианты реализации стартап-проектов при поддержке коммерческих или государственных организаций. В качестве примера приведен выбор наиболее эффективного инвестиционного проекта методом Парето.

Ключевые слова: *стартап, инвестиционный проект, методы принятия решений, метод Парето.*

DEVELOPMENT OF THE START-UP PROJECTS MANAGEMENT SYSTEM

A.V. Stepanov, I.S. Shabarshina

Scientific Supervisor – **I.S. Shabarshina**, Candidate of Physics and Mathematics, Associate Professor

Southern Federal University

Ensuring the effectiveness of startup projects involves the use of multi-criteria evaluation methods at the selection stage and ensuring timely decisions on its management in the implementation process based on the planning and monitoring of targets. The interaction with start-ups in the Rostov region and options for implementing start-up projects with the support of commercial or state organizations are considered. As an example, the choice of the most effective investment project by the Pareto method is given.

Keywords: *start-up, investment project, decision-making methods, Pareto method.*

Венчурные фирмы давно уже являются привычным участником экономики в развитых странах, к сожалению, в России венчурный бизнес только начинает набирать обороты. Несмотря на увеличение вновь появившихся проектов, по статистике 90 % стартапов отклоняются на первой стадии. Одной из причин отклонения является неэффективный маркетинг. Иногда молодые студенты, исследователи разрабатывают интересные проекты, предлагают инновационные идеи, но либо не имеют возможности их презентовать, либо из-за отсутствия опыта публичных выступлений не могут правильно «продать» свой проект. Именно поэтому очень важно, чтобы в составе участников проекта были не только разработчики, но и маркетологи-аналитики.

В регионе Ростовской области в последнее время все больше внимания со стороны коммерческих компаний уделяется стартап-проектам студентов ВУЗов. В этом году активное взаимодействие с молодыми инноваторами Южного IT-парка начал один из самых крупных банков в мире ПАО «Сбербанк». В 2017 году проведено несколько встреч на площадках IT-парка и «Сбербанка», рассматривались 20 стартап-проектов. Некоторые из них были отобраны для сотрудничества с банком, вариант взаимодействия еще не выбран.

Возможные способы развития стартап-проектов совместно с коммерческими или государственными организациями представлены в виде алгоритма на рисунке 1.

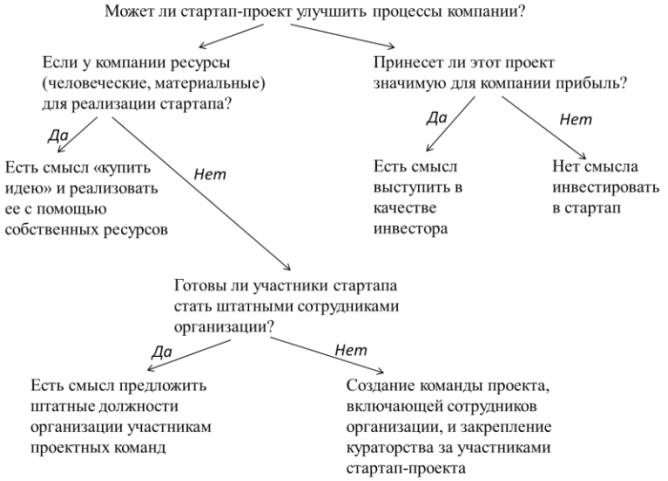


Рис. 1. Алгоритм выбора варианта взаимодействия со стартап-проектами

Самый распространенный вариант взаимодействия со стартап-проектами – инвестирование с целью увеличения прибыли. Когда организация желает выступить в качестве инвестора, основной задачей является выбор проекта, который принесет максимально возможную прибыль. Для оценки эффективности проектов существуют разные методы, включая метод Парето.

Основная идея метода Парето заключается в поиске наилучшего проекта, для которого нет ни одного показателя эффективности не хуже указанного, а хотя бы по одному показателю лучше. При этом в качестве критериев выбора необходимо учитывать не только финансовые показатели (денежный поток, размер вложений, срок окупаемости, чистый дисконтированный доход и т.п.), но и другие характеристики: оказываемый проектом социальный эффект, рост уровня технологичности производства, повышение качества продукции или услуг, влияние результатов на имидж и конкурентоспособность и др., которые могут иметь количественное и неколичественное выражение.

Учитывая стратегические цели инвестора, необходимо отбирать и поддерживать те проекты, которые наилучшим образом способствуют их достижению. Поэтому множество критериев должно быть дополнено соответствующими показателями, а решение задачи выбора оптимального решения должно проводиться с учетом важности критериев.

Как показывает практика, даже правильное проведение отбора перспективных стартап-проектов не гарантирует их успешное завершение с достижением целевых показателей. Поэтому важной задачей является мониторинг реализации проектов и своевременное принятие решений по управлению отклонениями. Для этого необходимо провести декомпозицию критериев и определить ключевые показатели проекта, в том числе риски, разработать план реализации, отслеживать изменения, классифицировать отклонения и в соответствии с заранее определенными сценариями осуществлять своевременную коррекцию. Особое внимание при этом нужно уделять группе проекта, поскольку в условиях надежной финансовой поддержки со стороны инвестора основным источником рисков является именно коллектив. По результатам завершения стартап-проектов необходимо проводить оценку и, в случае необходимости, адаптацию системы критериев, процедуры отбора и комплекса показателей.

Для осуществления такого подхода необходима информационная среда, поддерживающая функции системы управления стартап-проектами, в структуре которой содержатся информационные объекты, хранящие значения плановых и достигнутых результатов проектов по этапам их реализации. Предлагаемая система, кроме базы проектов,

включает модули анализа, принятия решений, мониторинга показателей, адаптации и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Богатин Ю.В.* Инвестиционный анализ / Ю.В. Богатин, В.А. Швандар. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 286 с.

2. *Бланк И.А.* Инвестиционный менеджмент/И.А. Бланк // МП «Итем ЛТД». 1995. С. 656.

3. *Корохова Е.В.* Система управления проектами наукоемкого предприятия / Е.В. Корохова, Н.А. Гаврилова, И.С. Шабаршина // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. - № 5 (118). С. 249-254.

УДК 65.011.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

М.С. Желябина, Э.А. Михайлова

Научный руководитель – **Э.А. Михайлова**, канд. техн. наук, профессор

Рыбинский государственный авиационный технический университет

В статье рассматриваются теоретические основы функционально-стоимостного анализа, возможности его использования для оптимизации подразделений предприятия, приведен пример практического использования метода для бухгалтерии промышленного предприятия.

Ключевые слова: *функционально-стоимостной анализ, промышленное предприятие.*

USING VALUE ANALYSIS TO IMPROVE EFFICIENCY OF ECONOMIC SECTIONS OF THE ENTERPRISE

M.S. Zheliabina, E.A. Mikhailova

Scientific Supervisor – **E.A. Mikhailova**, Candidate of technical sciences, Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The article encloses theoretical basics of value analysis, the possibility of using analysis to optimize the division's efficiency of the enterprise. An example of the practical use of the method for industrial enterprise accounting is also shown in the article.

Keywords: *value analysis, industrial enterprise.*

Функционально-стоимостной анализ является одним из способов оценки деятельности предприятия, его подразделений и выпускаемой продукции на основе поиска резервов экономии и предотвращения излишних затрат [1].

Под функционально-стоимостным анализом (ФСА) понимается метод исследования функций отдельного продукта, процесса производства и управленческой структуры, направленный на снижение затрат при высоком качестве и предельной полезности.

ФСА возник практически одновременно в России и США в конце 40-х годов XX века. В США американский инженер Лоуренс Д.Майлс разработал инженерно-стоимостной анализ. На Западе этот метод довольно быстро получил распространение. В России появление ФСА связывают с работами Ю.М.Соболева. Главный конструктор Пермского телефонного завода, Ю.М.Соболев, проанализировал ряд однотипных изделий, разбивая их на элементы и рассматривая каждый элемент по его функциональному назначению, разделил все функции на основные и вспомогательные. Благодаря такому анализу выявлялись излишние затраты. Применив свой метод при совершенствовании узла крепления микротелефона, Соболев добился снижения себестоимости продукции в 1,7 раза. Впоследствии, этот метод начал широко использоваться на различных предприятиях промышленности и стал обязательным в электротехнической промышленности.

ФСА основывается на предположении о том, что любая продукция, услуга или управленческое подразделение создается и существует для того, чтобы удовлетворять потребности, выполняя определенные функции. Те функции, для которых создавались продукты и системы управления, называют главными функциями. Помимо главных функций, выделяются основные и вспомогательные. Каждая функция может выполняться разными способами и средствами, значит, и затраты на выполнение так же будут различаться. Для поиска наиболее дешевых способов выполнения главных, основных и вспомогательных функций, а также для исключения лишних функций и используется данный метод.

Цели использования ФСА могут быть различны в зависимости от объекта исследования. Так, например, если в качестве объекта исследования выбрать одно из подразделений предприятия – отдел кадров, маркетинга или бухгалтерию, то в качестве цели можно рассматривать оптимизацию работы отдела и повышение эффективности его деятельности. Или же если в качестве объекта выбрать продукцию предприятия, то целью ФСА будет снижение ее себестоимости.

ФСА может использоваться в следующих областях:

1) проектирование изделий;

2) анализ и совершенствование конструкций;

3) анализ и совершенствование технологических процессов;

4) решение организационно-управленческих задач;

В качестве примера использования ФСА для повышения эффективности деятельности управленческих и экономических структур

предприятия рассмотрим функционально-стоимостной анализ отдела бухгалтерии одного из предприятий промышленности [2].

Функционально-стоимостной анализ следует начинать с подготовительного этапа. На нем были определены предпосылки, цели анализа и пути их реализации.

Предпосылками для выполнения ФСА стали низкая эффективность работы отдела и неудачное распределение функций, которое заключалось в их дублировании. Главной целью была выбранаоптимизация работы отдела, которая разделилась еще на две подцели – оптимизация распределения функций и повышение производительности труда. В качестве путей реализации данных целей выбраны следующие:

- анализ должностных обязанностей;
- анализ структуры соподчинения;
- анализ используемого программного обеспечения;
- анализ системы премирования и морального стимулирования работников.

Вторым этапом ФСА является информационный этап. На данном шаге выполнен сбор, систематизация, изучение данных подразделения предприятия, построена структурная модель отдела и диаграмма Парето. Для построения диаграммы Парето по всем самостоятельным элементам выполнены расчеты затрат и определены их зоны. Зона А включает затраты от 0 до 75 %, зона В включает затраты от 76 до 95 % и зона С – от 96 до 100 %. Зона А требует тщательного исследования и максимального сокращения.

Бухгалтерия анализируемой фирмы состоит из руководства, расчетного, материально-производственного и планового отделов. По данным отделам были выполнены расчеты затрат на заработную плату и построена диаграмма Парето, которая показала, что наибольшего внимания на исследуемом предприятии требуют расчетный и материально-производственный отделы, так как именно они попали в зону А.

Третий этап ФСА – аналитический. На нем разработана функциональная модель объекта исследования. Выделены главные, основные и вспомогательные функции. Главными функциями бухгалтерии предприятия являются:

- расчет себестоимости продукции;
- учет ресурсов и готовой продукции;
- расчеты с различными дебиторами и кредиторами;
- организация работы отдела.

Далее оценивалась значимость и относительная важность функций, построена функционально-структурная модель и

функционально-стоимостная диаграмма, по которой была найдена область рассогласований, где затраты превышают важность функции. По результатам анализа выяснилось, что лишние затраты имеются по второй функции – учет ресурсов и готовой продукции. Именно по данной функции необходимо искать варианты снижения затрат [3].

Анализ, проведенный по функции «учет ресурсов и готовой продукции», показал, что лишние затраты существуют по всем подфункциям. Поэтому необходимо добиваться снижения затрат за счетсокращения дублирующих функций.

Так, например, учет поступления материалов на склад и учет поступления готовой продукции на склад можно объединить в единую функцию – учет поступления на склад;

В результате реализации предложенного мероприятия экономия составила 2 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бирюков В.А., Шаронин П.Н.* Теория экономического анализа: учебник. Москва: МГУП им. Ивана Федорова, 2011. 568 с.

2. *Михайлова Э.А., Ломанова Е.В.* Инновационный менеджмент: учебное пособие. – Рыбинск: РГАТУ имени П.А.Соловьева, 2011. 180 с.

3. *Михайлова Э.А., Ефимова П.Е.* Разработка стратегии машиностроительного предприятия: учебное пособие. Рыбинск: РГАТУ имени П.А.Соловьева, 2017. 100 с.

УДК 338.2

СБАЛАНСИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Т.А. Золотова

Научный руководитель – **Н.В. Клочкова**, д-р экон. наук, профессор

Ивановский государственный энергетический университет

В статье анализируется эффективность использования сбалансированной системы показателей (ССП) в качестве инструмента стратегического управления предприятием. Автором анализируются 4 стратегически важных составляющих ССП (финансы, клиенты, бизнес-процессы, обучение и развитие). Рассмотрены причинно-следственные связи между составляющими и составляющие их показатели. Представлен пример эффективного использования сбалансированной системы показателей в металлургической отрасли.

Ключевые слова: *сбалансированная система показателей, ССП, стратегия, система управления.*

BALANCED SCORECARD AS A TOOL OF STRATEGIC MANAGEMENT

T.A. Zolotova

Scientific Supervisor – **N.V. Klochkova**, doctor of Economic Sciences, professor

Ivanovo State Power Engineering University

The article analyzes the effective use of the balanced scorecard (BSC) as a tool of strategic management. The author analyzes 4 strategically important components of BSC (finances, clients, business processes, training and development). The author also considered cause-effect relations between all blocs and activities included in every bloc. An example of the effective use of the balanced scorecard in the metallurgical industry is presented.

Keywords: *Balanced Scorecard, BSC, strategy, system of management.*

Одной из ключевых целей практически каждого предприятия является наращение своих конкурентных преимуществ в долгосрочной перспективе. В связи с этим, руководством предпринимаются попытки внедрения различных систем управления, таких как: реинжиниринг, бережливое производство, бюджетное управление и др. В большинстве случаев ожидания от данного внедрения не оправдываются, так как многие системыне учитывают динамичность российской экономики и акцентируют внимание на решении задач только в краткосрочной перспективе. Возникает проблема выбора такой системы управления, которая смогла бы обеспечить эффективное выполнение стратегического плана не только в краткосрочном, но и долгосрочном периоде, выступала бы гарантом повышения конкурентных позиций предприятия. Многие эксперты отдают своё предпочтение так называемой сбалансированной системе показателей и предлагают использовать её в качестве основного инструмента реализации стратегических целей предприятия. Рассмотрим поподробнее эффективность внедрения данного инструмента.

Сбалансированная система показателей (ССП, Balanced Scorecard, BSC) была предложена в 1990 году профессорами Гарвардской школы экономики Д. Нортоном и Р. Капланом в качестве эффективной методики управления предприятием, способствующей последовательному доведению до персонала стратегических целей компании, а также контролю за их достижением через ключевые показатели эффективности [1]. Основная суть ССП состоит в том, что для всестороннего анализа состояния предприятия недостаточно использования только финансовых показателей, они не могут дать полной картины происходящего, а значит, и возможности построения наиболее точного прогноза развития. Необходимо также рассматривать и другие, нефинансовые показатели, которые выступали бы не только в качестве дополнения к финансовым, но и имели бы с ними логическую связь.

Авторы разработки инструмента ССП выделяют 4 стратегически важных блока на предприятии:

1. Финансы – самый важный блок, способствующий координации всех направлений деятельности и созданию единой системы их оценки и управления (т.к. ключевым критерием в оценке эффективности текущей деятельности организации выступают именно финансовые результаты) [2]. В основном, главными целями в рамках данного блока являются: увеличение прибыли, чистого денежного потока, рентабельности продукции, рентабельности капитала и др.

2. Клиенты. С помощью данного блока можно описать конкурентное положение компании, отразить эффективность деятельности предприятия с точки зрения клиентов. Здесь рассматривается степень удовлетворенности клиентов, прибыльность

операций с клиентами, сохранение клиентской базы, привлечение новых клиентов, а также объем и доля целевого сегмента рынка.

3. Бизнес-процессы. Показатели, входящие в данный блок позволяют оценить уровень организации деятельности предприятия в целом. От эффективности бизнес-процессов зависит ценность предложения компании, а следовательно, и конечного финансового результата. Здесь рассматриваются: длительность производственного цикла, уровень запасов, качество продукции, обслуживания, процесс производства и деятельность организации в целоми др.

4. Обучение и развитие. Именно инвестирование средств в повышение компетентности персонала, в различные технологии, системы и процедуры обеспечит долгосрочную деятельность предприятия. Руководством уделяется внимание обучению и повышению квалификации сотрудников, уменьшению текучести кадров, повышению удовлетворенности работой [3].

Рассмотрим причинно-следственную связь между 4 указанными блоками (рис. 1).

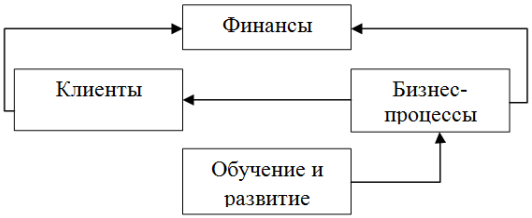


Рис. 1. Причинно-следственная связь между основными блоками ССП

Так, сотрудники, имеющие квалификацию и владеющие определенными навыками, с помощью инфраструктуры (технологий, оборудования) обеспечиваютнеобходимое качество бизнес-процессов. Далее эти проработанные бизнес-процессы (продукция определенного качества, разнообразие ассортимента, цена, время обработки заказа) влияют на блок «финансы» (себестоимость продукции) и на степень удовлетворенности клиентов, от которой, в свою очередь, уже зависит конкурентная позиция предприятия на рынке, а также достигаются определенные значения финансовых показателей. Таким образом, причины каких-либо неудовлетворительных результатов деятельности каждого блока становится довольно просто найти в предшествующем: отрицательные показатели блока «клиенты» имеют своё происхождение из блока «бизнес-процессы» и т.п. Именно благодаря внедрению ССП можно выяснить, откуда берется рост доходов, указать какие именно клиенты их обеспечивают, выявить те бизнес-процессы, на которых

необходимо сосредоточиться, стимулировать понимание работниками своего места в стратегии компании.

Внедрение ССП возможно на предприятиях различных отраслей, начиная от банковского сектора и заканчивая здравоохранением. Так, в России особый интерес к данному инструменту проявляют металлургические компании: сбалансированная система показателей, введенная в компании ПАО «Северсталь» начиная с 2002 года и по настоящее время, помогает эффективно реализовать поставленные стратегические цели и проводить контроль основных параметров [4].

Таким образом, использование сравнительно новой сбалансированной системы показателей в качестве основного инструмента стратегического управления способствует получению эффективного механизма контроля выполнения стратегического плана как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Охватывая проблемы всех стратегически важных сфер деятельности, она позволяет обеспечить предприятиям лидирующие позиции на рынке, и, в конечном итоге, увеличить их стоимость [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Что нужно знать о системе сбалансированных показателей [Электронный ресурс]. Электрон. дан. Режим доступа: http://www.bilab.ru/publication/detail.php Загл. с экрана.

2. *Хорват П.* Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием [Электронный ресурс]. Электрон. дан. Режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/strategy. Загл. с экрана.

3. *Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П.* Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. М.: ЗАО “ОлимпБизнес”, 2005. 320 с.

4. Разработка и реализация финансовой стратегии на примере ПАО «Северсталь» [Электронный ресурс]. Электрон. дан. Режим доступа: http://studbooks.net/1691540/finansy/razrabotka_realizatsiya_finansovoy_strategii_primere_severstal. Загл. с экрана

5. *Клочкова Н.В.* Формы поддержки развития инновационного бизнеса в России // Финансовая экономика и современное государство: сборник научных трудов. Ярославль: изд-во ЯРГУ. 2016. с. 37-43.

УДК 681.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ВНЕДРЕНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Е.А.Крылова, О.В. Сизова

Научный руководитель - **О.В. Сизова**, канд. техн. наук, доцент

Ивановский государственный химико-технологический университет

В работе рассмотрены результаты исследования деятельности фирмы, занимающейсяпродажей мебели, а так же результаты исследования рынка информационных продуктов, которые могут быть внедрены в ходе автоматизации процесса учета заказов клиентов рассматриваемой организации. В результате выполнения работы была построена модель функционирования мебельного салона с помощью стандарта моделирования IDEF0. Выявлены наиболее популярные информационные программные продукты на рынке информационных систем с указанием их достоинств и недостатков.

Ключевые слова: *автоматизация информационных потоков, бизнес-процессы, маркетинговое исследование рынка, моделирование бизнес-процессов.*

MODELING THE BUSINESS PROCESSES OF THE ORGANIZATION FOR MAKINGDECISION ON THE IMPLEMENTATION OF THE AUTOMATED CONTROL SYSTEM

E.A. Krylova, O.V. Sizova

Scientific supervisor - **O.V. Sizova,** Candidate of Technical Sciences, the associate professor

Ivanovo state university of chemistry and technology

There was discussed the resultsof research of activity of the firm which is engaged in sale of furniture, and also results of research of the market information products which can be introduced during automation of process of accounting orders of clients of the considered organization. As a result of workperformance the model of functioning of furniture salon was built by means of the standard of modeling IDEF0. The most popular information software products in the market of information systems with the indication of their merits and demerits are revealed.

Keywords: *automation of information streams, business processes, marketing research of the market, modeling of business process.*

С каждым годом всё более актуальным становится вопрос автоматизации процессов управления на предприятии. Это связано с тем, что мы живём в век высоких технологий и каждый предприниматель, строящий свой бизнес, старается максимально эффективно использовать трудовые, финансовые и временные ресурсы, чтобы получать максимальную выгоду от собственной деятельности. Стоит задуматься о том, насколько удобней работать с автоматизированной системой управления и вносить все изменения туда, чем каждый раз фиксировать информацию на бумаге, а затем, по запросу, перебирать эти огромные стопки в поиске необходимой информации. Очевидно, что это крайне неудобно и требует значительно больше времени, тем самым, отвлекая сотрудника от более важной работы.

Следующий вопрос, с которым приходится сталкиваться руководителю фирмы, это вопрос распределения финансовых ресурсов. Несмотря на то, что в настоящее время существует огромное количество автоматизированных систем управления, способных помочь и облегчить работу организации, все они стоят не малых денег. Проблем с финансовой стороной вопроса может не возникнуть в крупной компании, но небольшие фирмы, которые также нуждаются в информационной поддержке, могут испытывать трудности с покупкой и дальнейшей поддержкой дорогостоящей программы.

Для выработки рекомендаций по вопросу автоматизации процессов управления на предприятии необходимо провести анализ бизнес-процессов данной организации. Моделирование бизнес-процессов является одним из методов улучшения качества и эффективности работы организации. Оно позволяет понять работу и особенности функционирования данной организации.

Одним из наиболее часто применяющихся для целей совершенствования процесса видов моделирования является функциональное моделирование. Этот вид моделирования подразумевает описание процессов в виде взаимосвязанных, четко структурированных функций. На сегодняшний день существует достаточно большое количество методов функционального моделирования бизнес-процессов. Один из них – стандарт моделирования IDEF0, который позволяет создать модель функций процесса. На диаграмме IDEF0 отображаются основные функции процесса, входы, выходы, управляющие воздействия и устройства, взаимосвязанные с основными функциями. Процесс может быть декомпозирован на более низкий уровень[1].

Целью данной работы является разработка модели бизнес-

процессов небольшой мебельной фирмы для выработкирекомендаций по выбору и внедрению автоматизированной системы управления.

Объектом исследования является мебельный салон «Натали мебель», находящийся в городе Иваново.

В настоящее время в рассматриваемой организации учёт заказов клиентов неавтоматизирован, вся документация ведётся в письменном виде, что вызывает задержку в обслуживании клиентов, а значит и снижение престижа организации.

Было принято решение об автоматизации процесса управления заказами фирмы. Для этого на первом этапе был проведен анализ деятельности мебельного салона «Натали мебель». В ходе анализа выявлены основные бизнес-процессы деятельности организации и информационные и материальные потоки. При построении модели бизнес-процессов использовался стандарт моделирования IDEF0[2].

На рис.1 представлены основные бизнес-процессы компании для выявления взаимосвязи между ними.

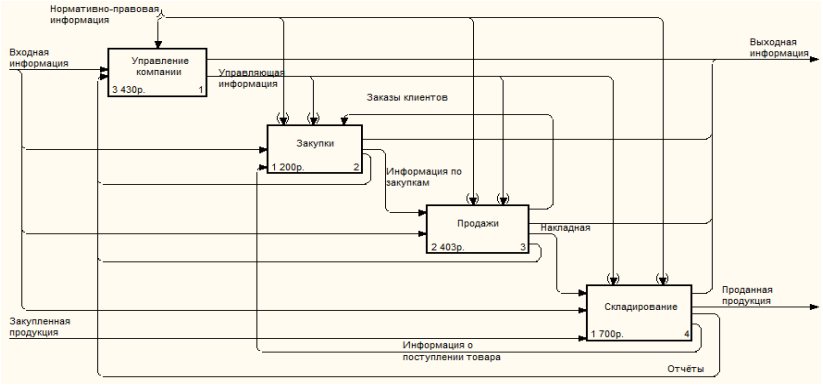


Рис. 1. Основные бизнес-процессы мебельного салона «Натали мебель»

Одним из основных процессов в структуре любой торговой фирмыявляются продажи. При построении модели в данной организации быливыявлены три подпроцесса процесса продаж (рис. 2):

-работа с клиентами;

-осуществление заказов;

-ведение документации.

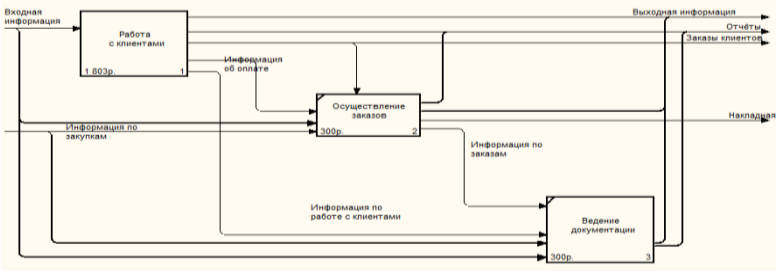


Рис. 2. Процесс ведения продаж в мебельном салоне «Натали мебель»

Далее в работе каждый из этих подпроцессов был рассмотрен более подробно. На рис.3 представлена декомпозиция процесса «Работа с клиентами». Она в свою очередь делится на подпроцессы:

-проведение маркетингового исследования;

-поиск клиентов;

-информационное обеспечение клиента

-работу с договорами.

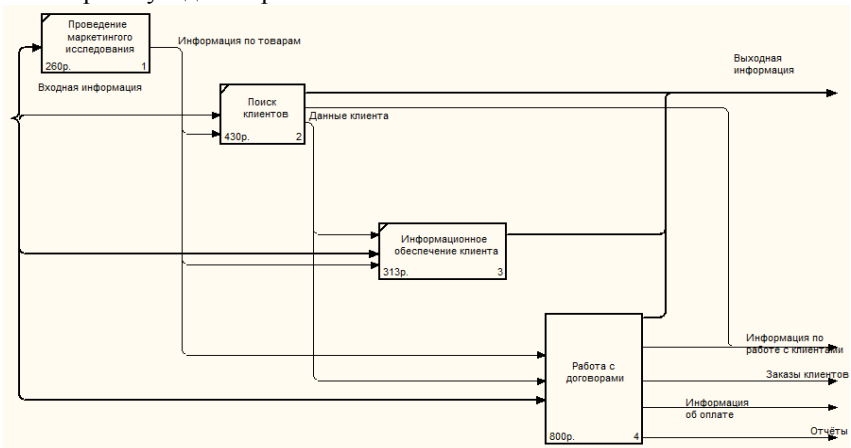


Рис. 3. Процесс работы с клиентами в мебельном салоне «Натали мебель»

Мы видим, что осуществление заказа происходит после получения информации об оплате согласно условиям, прописанным в договоре. Только после получения денежных средств, заказ отправляется на фабрику, сотрудничающую с рассматриваемым нами мебельным салоном. В ходе исследования было замечено, что при составлении заказа требуется учитывать большое количество деталей. В связи с этим,

сотрудникам было бы намного удобней воспользоваться системой, которая позволяет по ходу работы с клиентом, вносить нужные компоненты в заказ. Это значительно сэкономило бы время и позволило грамотно сформировать список с указанием цены и комплектации заказа для каждого заказчика.

Далее в работе было проведено маркетинговое исследование рынкасистем предназначенных для автоматизации процесса управления заказами клиентов. Выбор существующих систем был основан на построенной модели управления ведением заказов. Наиболее подходящими для решения поставленной задачи являются системы:

- «1С: Управление торговлей»;
- «1С: Управление предприятием»;
- Бизнес.ру;
- «Supasoft»;
- «AmoCRM»;
- «АПЕК»;
- «Quick Sales»;
- «ASoftCRM»;
- «Мегаплан».

В ходе исследования были изучены все характеристики данных систем, а так же стоимость их покупки и адаптации. Например, рассмотрим характеристики системы «1С: Управление торговлей». Целевая аудитория данного программного продукта, скорей, большое предприятие, чем маленькая фирма. Он может быть адаптирован под разное количество человек, в связи с этим варьируется и цена. Базовая версия программы на 1 рабочее место составляет 6700 руб., стоимость программы на 10 рабочих мест составляет от 64000 руб. Также не стоит забывать о том, что система требует адаптации, а также постоянной поддержки и установки обновлений. Стоимость адаптации под конкретное предприятие составляет 17600 руб. (внедрение + обучение сотрудников). Обновление баз от 920 руб., консультативная помощь от 1150 руб., доработка системы от 1000 руб., оптимизация баз от 2000 руб. В конечном итоге выходит внушительная сумма, которую небольшая фирма вряд ли сможет выделить для приобретения[3].

Кроме того на рынке существует возможность заказа информационной системы индивидуально под свою фирму у специалиста, работающего самостоятельно. Большим преимуществом в данной ситуации является возможность разработки уникальной системы, которая бы полностью отвечала запрашиваемым требованиям и не вызывала неудобств при ее использовании. Ещё одним преимуществом

является стоимость, она будет относительно ниже, чем у крупных фирм, штампующих и распродающих такие системы в глобальных масштабах.

Проанализировав ситуацию и, взвесив все «За» и «Против», была разработана рекомендация по созданию собственной автоматизированной системы управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сизова, О.В*. Моделирование бизнес-процессов: учеб. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Иван. гос. хим.-технол. ун-т. Иваново: ИГХТУ, 2016. 90 с.
2. Русская редакция стандарта по методологии IDEF0 подготовлена фирмой МетаТехнология. [Электронный ресурс]. http://media.devnet.ru/files/Lectures/ALESHIN/SADT/IDEF0/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%20IDEF0.pdf
3. Официальный сайт 1С [Электронный ресурс]. Режим доступа: 1С.ru

УДК 658.26

СОЗДАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО РЕГЛАМЕНТА ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ РЕМОНТОВ СЕТЕЙ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ ОСНОВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л.А. Микушина, Т.В. Смирнова

Научный руководитель – **Т.В. Смирнова**, канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Крупные промышленные предприятия сталкиваются с проблемами и сложными ситуациями не только в рамках осуществления текущей деятельности, но и с точки зрения поддержания в рабочем состоянии сетей, обслуживающих производство. В статье исследованы основные бизнес-процессы планово-предупредительных работ, доказана необходимость создания инструментария для экономических расчетов выполнения подобных работ.

Ключевые слова: *планово-предупредительные работы, универсальные и специфические бизнес-процессы, осмотр сетей, резервный запас материала.*

THE CREATION OF A UNIVERSAL REGULATION OF PREVENTIVE MAINTENANCE OF NETWORKS SERVING THE MAIN PRODUCTION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

L.A. Mikushina, T.V. Smirnova

Scientific Supervisor –**T.V. Smirnova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Rybinsk State University of Aviation Technology

Large industrial enterprises are faced with the problems and difficult situations not only in the implementation of current activities, but also from the point of view of the upkeep of the networks serving production. In article the main business processes of scheduled preventive works are investigated, need of creation of tools for economic calculations of anaccomplishment of similar works is proved.

Keywords: *planning and preventive works, universal and specific business processes, inspection of networks, reserve stock of material.*

Крупные промышленные предприятия сталкиваются с проблемами и сложными ситуациями не только в рамках осуществления текущей деятельности, но и с точки зрения поддержания в рабочем состоянии сетей, обслуживающих производство. Для этого, как правило, предусматривают различные виды ремонтных работ (текущие и капитальные ремонты).

Однако существует достаточно большое количество предприятий имеющих многолетнюю историю и соответственно значительный срок эксплуатации сетей. У подобных предприятий, в последнее время, наблюдается перекос в сторону проведения восстановительно-аварийных работ за счет высокого процента изношенности сетей. Поэтому становится актуальной тема формирования универсальных бизнес-процессов планово-предупредительных работ на сетях промышленных предприятий.

Организационная структура крупных промышленных предприятий обязательно включает подразделения, которые выполняют подобные работы. Как правило, их можно разделить на две группы:

1. Универсальные, которые включают в себя следующие бизнес-процессы:

- восстановительно-аварийные работы;
- планово-предупредительные ремонты;
- содержание сетей в исправном состоянии.

2. Специфические, которые раскрывают определенную работу отдельных подразделений [3].

Универсальный бизнес-процесс планово-предупредительные работы предполагает несколько этапов.

Первый этап. Анализ схем сетей, позволяющий сформировать перечень объектов (участков) по результатам анализа для проверки.

Второй этап. Осмотр сетей, осуществляющийся непосредственно на месте для формирования перечня объектов (участков) для планово-предупредительных работ с учетом их приоритетности. Это позволит нам составить план-график, смету затрат, сформировать график закупки материалов и перейти к выполнению работ.

Конечным этапом планово-предупредительных работ является сдача объекта в эксплуатацию, которая оформляется актом выполненных работ.

Независимо от ситуации, всегда необходимо производить предварительный осмотр коммуникации, который поможет выявить проблему и на основании полученной информации разработать план ремонтных работ.

Осмотр направлен на выявление следующих факторов:

− поиск аварийных участков в трубопроводе;

− выявление потенциально опасных участков, которые в будущем могут стать причиной неисправности системы.

Очень важным моментом в ремонте сетей является своевременное обнаружение неисправности в коммуникации. Это предупреждает неожиданные аварийные ситуации и увеличивает эксплуатационный срок системы в целом. В результате этого можно сделать вывод, что нормальное функционирование сетей зависит не только от соблюдения эксплуатационных норм, но и от своевременного выполнения планово-предупредительного ремонта (ППР).

В состав ППР входит 4 типа мероприятий:

− периодические плановые осмотры;

− профилактические осмотры;

− текущие ремонтные работы;

− капитальные ремонты.

Периодические плановые осмотры выполняются по согласованному и утверждённому графику через определённые временные отрезки. Это мероприятие позволяет установить, нуждается ли сеть в текущем или капитальном ремонте.

Профилактические ремонты проводят посредством отключения отдельных участков коммуникации. Такие ремонтные работы направлены на устранение мелких неполадок или на очистку системы [1].

В системе ППР определяются следующие моменты:

− согласовываются виды ремонтных работ;

− определяется категория сложности;

− определяются временные сроки проведения работ;

− вычисляются трудозатраты, которые потребуются на выполнение ремонтных работ;

− организовывается снабжение ремонтируемого участка необходимым инструментом, а также запчастями и другими материалами [1].

Составление годовых и месячных планов по проведению капитальных ремонтных работ выполняется, как правило, за 4 месяца до их начала.

Ремонт сетей является очень важным мероприятием и проводится в соответствии со всеми нормами и правилами, указанными в соответствующей документации. В большинстве случаев ремонтные работы, направленные на устранение неполадок в системе, включают в себя следующие этапы:

− обнаружение проблемных участков и различных дефектов в сети. Для этих целей используется специальное оборудование;

− демонтаж и обрезка перекрытий, в которых были выявлены поломки;

− очистка канала от различных загрязнений;

− установка соответствующей запорно-регулирующей арматуры;

− гидравлические испытания трубопровода и комплектующих;

− монтаж защитных перекрытий (плит);

− установка гидроизоляции [2].

Создание универсального регламента планово-предупредительных работ позволит нам не только снизить аварийность, но и сформировать резервный запас материала.

По сути, необходимо создать инструментарий, которыйавтоматизирует расчеты основных экономических показателей планово-предупредительных работ на сетях.

Разработанный инструментарий позволит:

- создать регламент проверки текущего состояниясетей;

- создать регламент формирования планово-предупредительных ремонтов;

- рассчитать затраты на планово-предупредительные ремонты;

- сформировать график выполнения планово-предупредительных ремонтов;

- рассчитать страховой запас материалов, необходимых для устранения аварийных ситуаций;

- сформировать витрину данных (представление данных): о возможных аварийных ситуациях, о запланированных планово-предупредительных ремонтах, о результатах выполненных планово-предупредительных ремонтов с отслеживанием величины понесенных расходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Система планово-предупредительного ремонта [Электронный ресурс]. http://www.webrarium.ru/remont-pp.html

2. *Ящура Александр.* Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования: Справочник, 2006 год

3. Планирование ремонтных работ - Система планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергетики [Электронный ресурс]- forca.ru/Книги.

УДК 338.001.36

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КАК ВАЖНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ТЕХКОМ»

А.А. Мироненко, В.А. Быков

Научный руководитель - **В.А. Быков,** канд. экон. наук

Ярославский филиал МФЮА

В статье рассматриваются основные показатели рентабельности. Показана важность грамотной оценки рентабельности предприятия для всех субъектов хозяйствования.

Ключевые слова: *рентабельность, эффективность, показатели рентабельности, методы расчета показателей рентабельности, рентабельность активов, рентабельность продаж, рентабельность капитал, рентабельность затрат.*

PROFITABILITY AS IMPORTANT INDICATOR OF EFFICIENCY OF ENTERPRISE ACTIVITY ON THE EXAMPLE OF TEHKOM LLC

A.A. Mironenko, V.A. Bykov

Scientific Supervisor – **V.A. Bykov**, Candidate of Economic Sciences

The Yaroslavl branch of MFUA

The article examines the main indicators of profitability. The importance of a competent assessment of the profitability of an enterprise for all business entities is shown.

Keywords: *profitability, efficiency profitability indicators, methods for calculating profitability indicators, return on assets, sales profitability, return on equity, profitability of spending.*

Без глубокого изучения сущности прибыли и рентабельности предприятия невозможен научный подход к решению проблемы повышения хозяйствования, усиления материальной заинтересованности и ответственности руководителей, специалистов и других работников

предприятий в достижении высоких конечных финансовых результатов при наименьших затратах финансовых и иных ресурсов.

Величина прибыли и показатели рентабельности являются основными при оценке конкурентоспособности организации. Рост и развитие предприятия тесно связаны с выработкой и реализацией стратегии и тактики управления процессом формирования, увеличения и распределения рентабельности. Для этого, прежде всего, необходимо определить уровень рентабельности и оценить воздействие факторов, которые на него влияют. Показатели рентабельности широко используются при оценке состояния экономической безопасности промышленных предприятий при внедрении комплексной системы мониторинга экономической безопасности [1, с. 75].

Методы расчета рентабельности широко описаны в работах известных отечественных и зарубежных ученых, таких как М.И. Баканов, О.В. Ефимова, В.В. Ковалев, М.В. Мельник, Г.Б. Поляк, Ж. Ришар, Г.В. Савицкая, А.Д. Шеремет и др.

Чтобы оценить результаты деятельности организации в целом и проанализировать ее сильные и слабые стороны, необходимо синтезировать показатели, причем таким образом, чтобы выявить причинно-следственные связи, влияющие на финансовое положение и его компоненты. Одним из синтетических показателей экономической деятельности организации в целом является экономическая рентабельность. Таким образом, рентабельность – синтетический показатель, отражающий различные стороны деятельности предприятия за определенный период.

Экономическая сущность рентабельности может быть раскрыта через систему показателей, общий смысл которых – определение суммы прибыли с одного рубля вложенного капитала. Понятие «рентабельность» имеет разные значения с позиции предприятия, потребителя, государства. Но во всех случаях оно означает выгоду, т.к. позволяет удовлетворить экономические интересы всех субъектов хозяйствования. Экономический интерес государства проявляется через отчисления, которые предприятие уплачивает в виде налогов и платежей в государственные внебюджетные фонды. Экономический интерес предприятия заключается в увеличении доли прибыли, за счет которой решаются производственные и социальные задачи. Интерес работников в увеличении рентабельности – улучшение материального стимулирования и повышение уровня социального развития.

Следует отметить, что в странах с развитыми рыночными отношениями, ежегодно торговой палатой, промышленными ассоциациями или правительством публикуется информация о «нормальных» значениях показателей рентабельности. Сопоставление

своих показателей с их допустимыми величинами позволяет сделать вывод о состоянии финансового положения предприятия. В России данная практика пока отсутствует.

Эффективность деятельности предприятия может быть оценена с помощью системы показателей: рентабельность капитала; рентабельность активов; рентабельность продаж [2, с. 312]. Данные показатели отражают различные стороны деятельности предприятия.

Рентабельность активов отражает величину прибыли на единицу стоимости капитала, оценивает результаты основной деятельности предприятия. Высокий уровень рентабельности активов обеспечивает рост собственного капитала, выплату процентов кредиторам и уплату налогов.

Оценка эффективности использования собственного капитала определяется с помощью чистой прибыли и расчета чистых активов. Чистые активы представляют собой реальный собственный капитал организации, поэтому эффективность их использования характеризуется показателем рентабельности собственного капитала. Данный показатель важен для собственников и инвесторов, поскольку они вкладывают средства с целью получения прибыли на вложенный капитал. Рентабельность реального собственного капитала сравнивается с возможностями получения дохода от вложения этих средств в ценные бумаги или в другое производство [2, с. 267]. Можно сделать вывод, что данный показатель является важным для оценки инвестиционной привлекательности компании на перспективу и показывает, сколько чистой прибыли приходится на рубль собственных средств.

Рентабельность продаж показывает какую сумму прибыли от продаж получает предприятие с каждого рубля проданной продукции. Снижение данного показателя может свидетельствовать о снижении конкурентоспособности предприятия, поскольку позволяет предположить снижение спроса на его продукцию.

В таблице 1 рассчитаны показатели рентабельности на основе соотношений показателей формы «Бухгалтерский баланс» и «Отчет о финансовых результатах».

Можно сделать вывод о том, что рентабельность продаж 2016 г. по сравнению с 2015 г. снизилась на 0,2 %, за счет снижения выручки от продаж. Рост величины чистой прибыли послужил положительной динамике показателей рентабельности активов и собственного капитала на 1,0 % и 0,5 % соответственно.

Таблица 1. Расчет показателей рентабельности ООО «Техком» за 2015-2016 гг.

Наименование показателя	2015	2016	Изменение
1. Выручка от продаж, тыс. руб.	50550	46297	-4253
2. Себестоимость продаж, тыс.руб.	35509	32382	-3127
3. Прибыль (убыток) от продаж	10162	9202	-960
4. Чистая прибыль (убыток) отчетного периода) , тыс. руб.	7692	8538	846
5. Среднегодовая стоимость активов, тыс. руб.	53776	55951	2175
6. Среднегодовая стоимость собственного капитала, тыс. руб.	32155,5	34954,5	2799
7. Рентабельность продаж, % (стр. 3 / стр. 1)	20,1	19,9	-0,2
8. Рентабельность активов, % (стр. 4 / стр. 5)	14,3	15,3	1,0
9. Рентабельность собственного капитала, % (стр. 4 / стр. 6)	23,9	24,4	0,5

Таким образом, показатели рентабельности являются ключевыми в системе анализа деятельности предприятия, так как служат индикаторами эффективности операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. В ходе анализа взаимосвязей показателей рентабельности необходимо уделять наибольшее внимание тем элементам, которые оказывают наиболее сильное негативное влияние.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Быков В.А.* Механизм контроллинга в системе управления экономической безопасностью федеральных государственных унитарных предприятий Министерства обороны РФ (на примере ремонтных предприятий Военно-воздушных сил): дис…. канд. экон. наук: 08.00.05./ Быков Вадим Андреевич. Ярославль, 2006. 219 с.

2.*Селезнева Н.Н.* Финансовый анализ. Управление финансами [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова. Электрон. текстовые данные. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 639 с.

3. Финансовая отчетность ООО «Техком» за 2015-2016 гг.

УДК 65.011.12

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

О.А. Полянская, Э.А. Михайлова

Научный руководитель – **Э.А. Михайлова**, канд. техн. наук, профессор

Рыбинский государственный авиационный технический университет

В статье рассматривается авиадвигателестроительное предприятие ПАО «ОДК-Сатурн». Проведен анализ макросреды и микросреды, выполнен SWOT-анализ. Предложена стратегия развития предприятия.

Ключевые слова: *разработка стратегии, авиадвигателестроительное предприятие, анализ макросреды и микросреды, SWOT-анализ.*

ELABORATION OF THE DEVELOPMENT STRATEGY OF THE AVIAENGINE-BUILDING ENTERPRISE

O.A. Polyanskaya, E.A. Mikhaylova

Scientific Supervisor – **E.A. Mikhaylova**, Candidate of Technical Sciences, Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

In article, the aviaengine-building enterprise PJSC «UEC-Saturn" is considered. The analysis of a macro – and micro environment, SWOT-analysis is carried out. Strategy of the development for the enterprise is offered.

Keywords: *development of strategy, aviaengine-building enterprise, analysis of a macro – and micro environment, SWOT-analysis.*

Стратегическое управление организацией для российской экономики — относительно новое направление. Необходимость в нем появилась в ходе осуществляемых в стране политических и экономических преобразований, результатом которых стал переход от плановой экономики с централизованным стратегическим управлением целыми отраслями производства к рыночной экономике, в которой

организации и предприятия различных форм собственности получили полную хозяйственную самостоятельность.

Объектом исследования являетсяавиадвигателестроительное предприятие ПАО «ОДК-Сатурн». Разработана стратегия развития данной организации. На предприятии существует необходимость стратегического управления, так как повышаются требования к качеству двигателей, а также к экологической составляющей. Увеличивается количество заказов, в том числе и вследствие санкций, наложенных на завод на Украине. Возросла динамичность и неопределенность факторов внешней среды из-за напряжённой внешнеполитической обстановки. Может возникнуть напряженность с французской стороной, являющейся важным контрагентом. Для повышения конкурентоспособности необходимо постоянно отслеживать цены конкурентов на данную продукцию и их характеристики.

При анализе макросреды предприятия по методике PEST были выявлены следующие особенности:

- Тенденция снижения темпа инфляции благоприятно сказывается на ценах поставщиков.
- Нестабильный курс валют. При увеличении курса доллара к рублю цены на сырье и материалы у иностранных поставщиков увеличиваются, однако, экспортируя товар, у предприятия повышается рентабельность.
- Политика, направленная на развитие и поддержку оборонных предприятий. На данный момент государство финансирует ПАО «ОДК-Сатурн» и не допустит банкротства. Однако, часть предприятия принадлежит государственной корпорации и зависит от нее. Существует вероятность, что государство перестанет финансировать предприятие, при изменении политического курса.
- Высокий уровень бюрократизации. Снижается вероятность коррупции, но усложняется процесс согласования документов и растет количество разных процедур, что негативно сказывается на деятельности организации.
- Ухудшение отношений со странами Запада. Введение импортозамещения, как следствие, увеличение заказов и инвестиции со стороны государства в развитие предприятия. При этом существует риск прекращения сотрудничества с иностранными предприятиями и поставщиками.
- Большое количество производственных рабочих негативно относится к работе на заводе, что может сказаться на качестве выполняемых работ. Существует потребность в автоматизации.

Был проведен SWOT-анализ предприятия и выявлены следующие сильные и слабые стороны. Сильные стороны:

- Высококвалифицированный персонал.
- Хорошая технологическая база.
- Наличие международных сертификатов.
- Статус признанного лидера.

Слабые стороны:

- Невысокая прибыльность, однако, в последние два года ситуация улучшается [1]. Выручка от реализации продукции в 2016 году составила 32 270 млн. руб., прирост 34,2 % - к 2015 году. Валовая прибыль - 8 689 млн. руб., прирост 39,6 % к 2015 году. Чистая прибыль в 2016 году составила 618 млн. рублей.
- Наличие большой кредиторской задолженности, которая имеет тенденцию к снижению. ПАО «НПО «Сатурн» в течение последних трех лет сократило свои обязательства по заемным средствам в общей сложности на 11 732 млн. руб. или 43,4 %, что обусловлено завершением проводимого совместно с Банком ВТБ (ПАО) рефинансирования кредитного портфеля, переводом долгосрочной валютной задолженности в рублевую и получением средств государственной поддержки на погашение части задолженности по кредитному портфелю.
- Высокая по сравнению с конкурентами удельная себестоимость
- Недостатки организационной структуры. На предприятии линейно-функциональная структура, которая с одной стороны, позволяет разделять полномочия и ответственность между подразделениями, с другой – существует проблема сложных связей, медленной реакцией на изменения, бюрократизацией.
  - Главными недостатками такой структуры является длинная цепь команд, значительная доля управленческого аппарата, дублирование функций

Исходя из проведённого анализа предприятия и разработанной матрицы МакКинзи, была определена будущая стратегия развития ПАО «ОДК-Сатурн» [2]. Для данной организации была выбрана стратегия фокусирования внимания на интересы конкретных потребителей. Фокусирование – это стратегия, при которой предприятие целенаправленно ориентируется на какую-нибудь группу потребителей, или на ограниченную часть ассортимента продукции, или на специфический географический рынок. В данном случае фокусирование связано с тем, что создается специфическая система доступа к продукции. На предприятии существует серьезная система продажи, доставки и послепродажного обслуживания, следует её развивать и устранять существующие проблемы.

Проводя стратегию фокусирования, организация также может обеспечить минимизацию издержек, увеличить рентабельность продаж. Однако, снижая затраты менеджерам необходимо не пренебрегать качеством, а оптимизировать существующие производственные процессы, сделав их более эффективными. Например, существующие простои оборудования можно устранить путем дополнительной их загрузки, а также сдачи в лизинг или продать. Устаревшее оборудование следует заменить. За счет данных мероприятий можно также сократить трудоемкость изготовления продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ПАО «ОДК-Сатурн» - Рыбинск [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.npo-saturn.ru/
2. *Михайлова Э.А., Ефимова П.Е*. Разработка стратегии машиностроительного предприятия: Учебное пособие. Рыбинск: РГАТУ имени П. А. Соловьева, 2017. 100с.

УДК 338.984

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А.С. Смирнова

Научный руководитель **– Е.Б. Воробьёв**, канд. полит. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматривается подробно методы оценки проектов на действующем предприятии, а так же описываются особенности оценки эффективности проектов.

Ключевые слова: *инвестиционный проект, оценка эффективности, методы оценки проектов, действующее предприятие.*

ANALYSIS OF METHODS OF EVALUATION OF PROJECTS ON THE PRODUCTION ENTERPRISE

A.S. Smirnova

Scientifie Supervisor - **E.B. Vorobyyov**, Candidate of Political sciences, Associate Professor

Yaroslavl State University of P. G. Demidov

The methods of evaluating projects at an operating enterprise are discussed in detail, as well as the features of evaluating the effectiveness of projects.

Keywords*: investment project, evaluation of effectiveness, methods of project evaluation, operating enterprise.*

Согласно исследованиям целей инвестирования за 2000-2013 года, проведенным Росстатом [5], важнейшими направлениями инвестирования в России являются замена изношенного оборудования, внедрение новых производственных технологий и прочее. В 2013 г. необходимость такого рода инвестиций отметили порядка 69 % предприятий [5]. Эти данные указывает на то, чтоосновная часть инвестиционных проектов реализуется в рамках действующих предприятий.

Инвестиционные проекты оцениваются с помощью различных критериев, однако большее значение имеет оценка эффективности инвестиционного проекта.

Под эффективностью в общем случае понимают сопоставление полученных от проекта результатов и затрат на проект [1]. Для оценки экономической эффективности инвестиционных проектов выделяют большое количество разнообразных показателей, наиболее известными из которых являются: период окупаемости – PB годы, чистая текущая стоимость – NPV, индекс рентабельности – PI, период окупаемости с учетом дисконтирования – DPP, внутренняя норма рентабельности – IRR и проч. [1]. На их основе осуществляется принятие обоснованного инвестиционного решения.

Однако стоит заметить, что оценка эффективности проектов, реализуемых на действующем предприятии, имеет свои особенности. Среди них можно назвать[2]:

• возможное влияние реализации проекта на технико-экономические и финансовые показатели предприятия в целом;

• возможное использование основных фондов, материальных запасов и трудовых ресурсов предприятия;

• полная независимость проекта от действующего производства (возможно, территориальная) либо наличие близкой связи с ним (тогда довольно сложно выделить созданные именно с проектом эффекты);

• наличие возможного дополнительного финансирования проекта за счет амортизации основных фондов и прибыли самого предприятия;

• использование нормы дисконта для определения показателей эффективности, которая относится ко всему предприятию;

• налоговые платежи, льготы, как правило, вычисляются только по всему предприятию.

Данные особенности проектов, реализуемых на действующем предприятии, требуют применять для анализа и последующей оценки специфических методов.

Рассмотрим подробнее каждый метод оценки проектов на действующем предприятии.

Метод анализа изменений предполагает определение и анализ изменений (приростов), происходящих в связи с осуществлением проекта. Получаемый эффект от проекта выражается в каких-либо изменениях, например, рост выручки (от увеличения объемов или качества продукции), уменьшение текущих затрат и т.п. [3].

Для применения метода необходима исходная информация для расчетов такая, как выручка от реализации продукции (услуг), инвестиционные и текущие затраты. Стоит отметить, что в применении этого метода может возникнуть сложность - необходимо корректно

выделить все изменения, вносимые именно проектом в деятельность предприятия. Расчет приростным методом производится так же, как и для инвестиционного проекта, реализуемого на вновь создаваемом предприятии, с некоторыми отличиями [2]:

- в качестве таких показателей, как выручка от реализации продукции, численность персонала, стоимость основных фондов и других показателей проекта, принимается изменение данных показателей по предприятию в целом, обусловленное реализацией инвестиционного проекта;

- налоги, которые связаны с реализацией проекта, определяются по изменениям выручки, балансовой прибыли, размеров оплаты труда, обусловленным этой реализацией.

В результате, формируется прогнозный отчет о движении чистых денежных потоков, по данным которого рассчитываются традиционные показатели эффективности.

Среди главных положительных сторон метода анализа изменений можно назвать простоту подготовки исходных данных (используются только изменения параметров).

Недостатком метода можно считать невозможность оценки финансовой состоятельности предприятия.

Метод анализа изменений особенно применяется, когда проект тесно связан с деятельностью предприятия (например, оценка проектов по модернизации или расширению действующего производства) [3]. К тому же, относительная простота проведения расчетов позволяет пользоваться данным методом при предварительном отборе проектов.

Метод наложения (суперпозиции) включает в себя три этапа анализа [4]:

1. Подготовка информации, которая описывает проект сам по себе. Оценивается его эффективность и финансовая состоятельность.

2. Разработка финансового плана деятельности предприятия в целом при условии, что рассматриваемый проект не будет осуществлен. Необходимо на всем протяжении периода планирования определить общий объем выпускаемой продукции, текущие затраты, общий объем инвестиций в постоянные активы и чистый оборотный капитал, а также рассмотреть общую схему финансирования предприятия.

3. Наложение проекта на «основу». Осуществляется совмещение финансового плана предприятия и проекта, которое производится на стыке последнего из охваченных финансовой отчетностью периодов. Полученные совмещенные отчет о прибыли, отчет о движении денежных средств и балансовый отчет служат

основанием для решения о финансовой состоятельности предприятия с учетом проекта.

Достоинством данного метода является то, что он дает ответы на все интересующие вопросы о состоятельности и эффективности с различных точек зрения.

Главным недостатком является трудоемкость расчетов. Также присутствует условность отдельного от предприятия описания проекта (трудно описать отдельно от действующего производства проект по модернизации, изменению технологии) и некоторая искусственность в процессе наложения (не всем элементам присуща аддитивность, например, это касается определения суммы налогов).

Стоит отметить, что применение метода наложения в полном виде не является целесообразным для принятия решений о проектах, несопоставимых по масштабам с самим предприятием.

При использовании метода условного выделения проект, являющийся частью предприятия, условно выделяют в отдельное юридическое лицо со своими активами и пассивами, выручкой и затратами. Данный метод позволяет дать оценку как эффективности проекта, так иего финансовой состоятельности. Но нужно отметить, что не рассматривается вопрос о финансовой состоятельности предприятия, которое осуществляет проект [3].

Главным преимуществом метода условного выделения является легкость расчетов. Кроме того, нет надобности в построениифинансового плана предприятия в целом.

К недостаткам можно отнести возможность появления погрешности в экономических расчетах из-за предположений о выделении проекта в отдельное предприятие, например, в определении налогов, рассчитываемых в соответствии с результатами деятельности предприятия в целом.

Исходя из вышесказанного, метод условного подходит для оценки проектов,физически обособленных от предприятия и рассматриваемых независимо от него.

При применении метода сравнения описывается действующее производство («предприятие без проекта» или деятельность предприятия в случае, если оно откажется реализовывать инвестиционный проект) и финансовый план предприятия, осуществляющего проект («предприятие с проектом»). По финансовому плану «предприятия с проектом» оценивается финансовая состоятельность предприятия. Оценка эффективности проектаже определяется путем сравнения чистых доходов «предприятия с проектом» с чистыми доходами «предприятия без проекта», разница между которыми покажет эффект от проекта [4].

Среди достоинств метода сравнения выделяет возможность комплексной оценки любого проекта (не только отделимого от предприятия), отсутствие условных построений.

Среди недостатков - не оценивается финансовая состоятельность самого проекта, большая сложность построений.

Таким образом, оценка проектов на действующем предприятии предполагает применение несколько отличных от традиционных способов методов. Реализация инвестиционных идей на предприятии делает процесс оценки относительно проще с точки зрения поиска информации, финансового обеспечения и т.п. С другой стороны, такие факторы, как наличие показателей операционной деятельности предприятия, имеющиеся основные фонды и др. усложняют, требуют тщательного учёта изменений, вносимыхпроектом, и применения специфических подходов для анализа таких проектов и принятия решения по их осуществлению. Были выделены такие методы, как метод анализа изменений, метод наложения, метод сравнения, метод условного выделения. Каждый из них имеет свои положительные и отрицательные стороны, сферы применения. Поэтому при вынесении решения об инвестировании в проекты, реализуемые на действующем предприятии, необходимо тщательно подойти к вопросу оценки с учетом объема исходной информации, особенностей самого проекта и предприятия, реализующего инвестиционную идею.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зеленкина Е.В.* Инвестиционный анализ: краткий курс лекций для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика/ В.В. Кондак, Е.В. Зеленкина // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Саратов, 2016. 30 с.

2. *Непомнящий Е.Г.* Инвестиционное проектирование: Учебное пособие. Изд-во Таганрог: ТРТУ. 2003. 262 с.;

3. *Киселева Н.В.* Инвестиционная деятельность: учебное пособие / Н.В. Киселева, Т.В. Боровикова, Г.В. Захарова и др.; под ред. Г.П. Подшиваленко н Н.В. Киселевой. 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2006. 432 с.;

4. Оценка инвестиционных проектов на действующем предприятии [Электронный ресурс] / НП ЦДО «ЭЛИТАРИУМ»; Баринов, В.А. Режим доступа: http://www.elitarium.ru/ocenka_investicionnykh_proektov/

5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gks.ru.

УДК 338.1

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

И.А. Трапезникова, Н.А. Сухова

Научный руководитель – **Н.А. Сухова**, канд. техн. наук, доцент

Уфимский государственный авиационный технический университет

В данной статье проведён анализ качества услуг проектной организации и выявлены возможности по его повышению. Проведена оценка и обоснование направлений и перспектив развития предприятия.

Ключевые слова: *анализ системы менеджмента качества проектной организации, качество проектно-сметной документации, качество услуг проектной организации, структурирование функции качества, управление затратами на качество.*

ANALYSIS OF QUALITY OF PROJECT ORGANIZATIONS SERVICES

I.A. Trapeznikova, N.A. Suhova

Scientific Supervisor – **N.A. Suhova**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Ufa State Aviation Technical University

This article analyzes the quality of services of the project organization and identifies opportunities to improve it. The assessment and justification of the directions and prospects for the development of the enterprise were carried out.

Keywords: *analysis of the quality management system, quality of project and estimate documentation, quality of services of the project organization, Quality Function Deployment.*

На сегодняшний день на рынке дорожного проектирования наблюдается рост количества предприятий по разработке проектной документации и ужесточение конкуренции. Для того, что бы конкурировать с другими предприятиями, участвовать и побеждать в торгах, необходимо обеспечивать стабильный высокий уровень качества проектной документации. Необходимость постоянного повышения

конкурентоспособности предприятия и непрерывного совершенствования управления качеством услуг, определяет актуальность исследования факторов, влияющих на них.

Республиканский проектно-изыскательский институт автомобильных дорог и сооружений транспорта «Башкирдортранспроект» являются одним из лидирующих в отрасли дорожного проектирования по Республике Башкортостан. Предприятие осуществляет более 50 видов деятельности, основными являются: выпуск проектно-сметной документации и выполнение инженерных изысканий. СМК на анализируемом предприятии разработана, документирована, внедрена и функционирует с 2007 года [1]. Значительное влияние на эффективность СМК оказывает качество проектно-сметной документации (ПСД).

С целью выявления факторов, влияющих на качество ПСД был проведён анализ с использованием диаграммы Исикавы (рисунок 1) [2]. Для выявления наиболее значимых из них была построена диаграмма Парето (рисунок 2).

Рис. 1. Анализ факторов влияющих на качество ПСД

На основании проведённого анализа были выявлены основные факторы, влияющие на качество проектно-сметной документации: отсутствие формализованной технологии выполнения работ; отсутствие применения современных методологий менеджмента организации, обеспечивающих своевременное и качественное выполнение проектно-изыскательских работ (отсутствие анализа рисков в СМК); неэффективная система управления затратами на качество; отсутствие планирования выполнения контракта и, соответственно, контроля выполнения плановых сроков, что приводит к авралам и снижению

качества работ. С целью определения возможностей повышения качества ПСД был построен «Домик качества», рисунок 3 [3, 4].

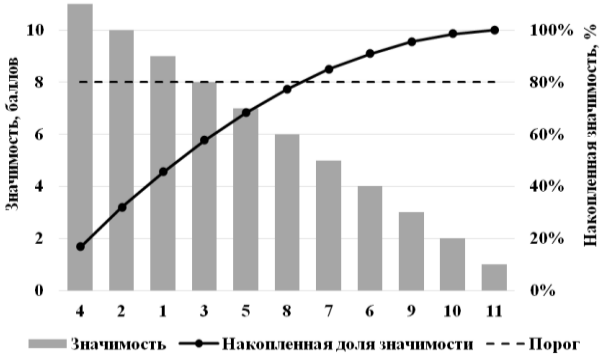


Рис. 2. Ранжирование внутренних факторов, влияющих на ПСД

1 – отсутствие формализованной технологии выполнения работ; 2 – отсутствие применения современных методологий менеджмента организации; 3 – неэффективная система учета затрат на качество; 4– отсутствие планирования выполнения контракта и контроля выполнения сроков; 5 – затраты на контроль качества; 6 – затраты на устранение несоответствий; 7 – затраты на предупреждение несоответствий; 8 – затраты на корректирующие и предупреждающие действия; 9 – отсутствие мотивации к совершенствованию специалистов; 10 – исключение некоторых процессов проработки и оценки проектных решений; 11 – низкая квалификация специалистов.

Наиболее важными характеристиками, за счет которых можно повысить удовлетворенность потребителей оказались: эффективность СМК – 16,8 %; число специалистов повысивших разряды – 18 %; число рекламаций– 15 %; средняя длительность 1 проекта – 13,2 %. Следует отметить, что предприятие отстает по некоторым показателям потребительского рейтинга, что означает необходимость в улучшении. Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что внимание следует уделить подготовке персонала [2], а также мотивации качества труда. Кроме того, необходимо актуализировать документацию СМК в соответствие с требованиями новой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015. Одним из наиболее актуальных требований является переход от корректирующих и предупреждающих действий к анализу рисков в СМК. Внедрение системы учета рисков будет способствовать снижению затрат на контроль и повышению эффективности СМК, что в свою очередь будет способствовать снижению числа рекламаций и замечаний. Анализ профиля ГУП РПИИ «Башкирдортранспроект» РБ, позволяет сделать вывод о том, что предприятию необходимо развивать свои

конкурентные преимущества и сделать упор на уникальность предложения, широкий спектр услуг.

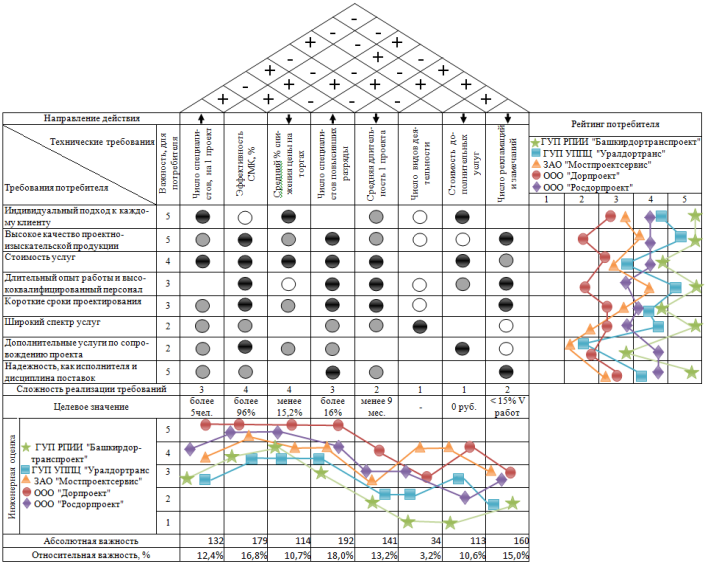


Рис. 3. «Домик качества»

Институт выигрывает практически по всем критериям конкурентоспособности, за исключением дополнительных услуг по сопровождению проекта. Дополнительные услуги по сопровождению проекта на данный момент не характерны для российской практики, однако именно в них заключается один из способов улучшения финансового состояния и развития проектного института, за счёт удержания старых и привлечения новых заказчиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сухова Н.А., Трапезникова И.А.* Анализ СМК проектной организации // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: сб. статей международной научно-практической конференции. Уфа, 2017. С. 112-115.
2. *Трапезникова И.А.* Приоритеты развития проектной организации в условиях рыночной экономики // Сборник научных статей 2-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых. Курск, 2017, Том 2, С. 83-88.
3. Rusprofile.ru – глобальная справочная система по российским юридическим лицам и предпринимателям. http://www.rusprofile.ru/id/2423950
4. Каталог организаций России http://www.list-org.com/

УДК 336.77

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Т.С. Абранина, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Проведен анализ современного состояния системы ипотечного кредитования в России, выделены основные проблемы и даны рекомендации по совершенствованию механизма ипотечного жилищного кредитования.

Ключевые слова: *ипотечное жилищное кредитование, жилищный вопрос, механизм ипотечного жилищного кредитования, проблемы ипотечного жилищного кредитования, совершенствование механизма ипотечного жилищного кредитования*

IMPROVEMENT OF THE MECHANISM OF MORTGAGE HOUSING LENDING IN RUSSIA

T.S. Abranina, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor –**M.A. Ugryumova**, PhD in Economics, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The analysis of the current state of system of mortgage lending in Russia is carried out, the main problems are allocated and recommendations about improvement of the mechanism of mortgage housing lending are made.

Keywords: *mortgage housing crediting, housing question, mechanism of mortgage housing lending, problems of mortgage housing lending, improvement of the mechanism of mortgage housing lending.*

Ипотечное кредитование в России стало набирать свои обороты сравнительно недавно. В последние годы ипотека в России постепенно превратилась из экзотичного и пугающего инструмента в востребованный способ улучшения жилищных условий.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что замены ипотеке, как способу приобретения жилья, нет и, на данный момент, не предвидится. Чтобы понять, когда правильно брать ипотеку, какие есть плюсы и

минусы у этого вида кредитования, необходимо четко знать все условия и правила ипотечного кредитования.

Во всем мире ипотечное кредитование развивается и функционирует как форма долгосрочного финансирования жилищных программ.

Ипотечное кредитование разрешает диссонанс между имеющимися доходами и накоплениями заемщика и высокой стоимостью жилья, которое является очень дорогой покупкой для обычной семьи. Таким образом, ипотечное жилищное кредитование помогает семьям соотнести свои финансовые возможности с желанием приобрести комфортное жилье.

В настоящее время жилищный вопрос и вопрос развития механизма ипотечного жилищного кредитования очень актуальны.

Ипотека – заем, выданный под залог недвижимости [1]. Ипотека позволяет семьям, нуждающимся в жилье, приобрести его сегодня, а оплатить его в течение последующих лет. Это хороший способ улучшить свои жилищные условия, так как для большинства людей просто невозможно приобрести квартиру сразу.

Выбор данной темы исследования определила важность и высокая степень заинтересованности в разработке рекомендаций по совершенствованию механизма ипотечного жилищного кредитования.

Объектом исследования является механизм ипотечного жилищного кредитования в России.

Предметом исследования является проблема функционирования механизма ипотечного жилищного кредитования в России.

Целью исследования является разработка практических рекомендаций по совершенствованию механизма ипотечного жилищного кредитования в России.

Характерной чертой сложившегося в нашей стране подхода к проблеме формирования института ипотеки является попытка применения моделей, которые могут развиваться только в условиях устойчивой экономики, надежной кредитно – финансовой системы, высокоразвитого фондового рынка, образованного населения, а также сильной поддержки государства, преждевсего как гаранта долговременной устойчивости отношений присущих ипотеке. Однако, стоит заметить, что не все эти характеристики можно в полной мере использовать применительно к России. Поэтому создание эффективных, действующих, адаптированных к российской экономике механизмов ипотечного кредитования, является одним из приоритетных направлений финансовой политики на современном этапе.

Принимая во внимание важность ипотечного кредитования для нашей страны, особую значимость приобретает разработка практических

рекомендаций по совершенствованию существующего механизма ипотечного кредитования.

Механизм ипотеки определяет развитие двухуровневой модели ипотечного жилищного кредитования (Американская модель ипотеки) [3]. На сегодняшний день в России еще не выработана единая модель ипотечного кредитования, но за основу взята двухуровневая модель ипотеки. Суть двухуровневой модели ипотечного кредитования заключается в том, что покупатель, приобретая недвижимость, оплачивает из собственных сбережений лишь какую – то часть стоимости недвижимости. Оставшуюся сумму предоставляет банк. Таким образом, заемщик в течение определенного времени должен вернуть деньги банку.

Механизм ипотеки, исходя из собственных имеющихся резервов, определяет формирование финансовых институтов, создание приемлемых условий на момент рассмотрения программных ипотечных действий, принимая во внимание недоверие между заемщиком и кредитором.

Таким образом, механизм ипотечного жилищного кредитования – это финансовый механизм системы ипотечного жилищного кредитования.

Основные проблемы в области развития финансового механизма ипотечного жилищного кредитования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проблемы в области развития финансового механизма ипотечного жилищного кредитования

Проблемы ипотечного кредитования в России	Проблемы ипотечного кредитования в банковской сфере
Общеэкономические проблемы ипотечного кредитования (экономическая нестабильность в стране)	Проблемы, связанные с технологией кредитования и страхованием кредитного риска
Недостаточная развитость ипотеки с государственной поддержкой, наличие большого числа ограничений у этого вида кредита	Нехватка финансовых ресурсов в виде «длинных» денег и сложность прогнозирования экономической ситуации на длительную перспективу
Высокие ставки по ипотеке	Проблемы в области сотрудничества с оценочными компаниями низкое качество оценки недвижимости, непрофессионализм оценочных компаний)
Высокий первоначальный взнос	Низкая платежеспособность населения
Высокие дополнительные расходы заемщика при оформлении ипотечного кредита	Проблема определения действительной стоимости предмета ипотеки (проблема определения рыночной и ликвидационной стоимости объекта недвижимости)
Инфляционные проблемы ипотечного кредитования	

Таким образом, можно дать следующие рекомендации по совершенствованию механизма ипотечного жилищного кредитования:

1. Предоставление надежным заемщикам, с хорошей кредитной историей, возможности снижения первоначального взноса за счет развития ипотечного страхования (внедрение инноваций в сфере страхования);
2. Стимулирование развития социальных программ ипотечного кредитования (условия кредитования по программе социальной ипотеки могут быть более мягкими – невысокий первоначальный взнос, возможность снизить размер платежа в случае рождения ребенка и т.д.);
3. Улучшение законодательной и нормативной базы, а также приведение к единой системе процедур для результативной работы финансового механизма ипотечного жилищного кредитования, для действенного функционирования первичного и вторичного рынков ипотечного кредитования, а также для снижения расходов заемщика при заключении сделок купли – продажи недвижимости;
4. Разработка новых механизмов страховых элементов (формирование новых видов страхования рисков участников ипотечного рынка);
5. Разработка новой технологии реструктуризации ипотечных кредитов;
6. Совершенствование процедуры оформления ипотечного кредита.

Таким образом, решение проблем ипотечного кредитования – это комплексная задача, для решения которой требуется длительное время. Только решив все проблемы, ипотека, в равной степени, будет выгодна как коммерческим банкам, так и их широкому кругу клиентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Арт Ян.* Ипотека. Руководство к действию / Ян Арт. Москва: АСТ, 2013. 256 с.
2. Жилищный Кодекс РФ от 29.12.2004 №188- ФЗ (ред. от 31.12.2017) (с изм. и доп., вступившими в силу с 11.01.2018)
3. Сравни.ru/. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sravni.ru/ipoteka/info/ipoteka-za-granicey-kto-dast-deneg/
4. banki.ru/. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.banki.ru/products/hypothec/credit/1065957/

УДК 332.1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: АКТУАЛЬНОЕ И НЕАКТУАЛЬНОЕ

И.А. Белов, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются теоретические исследования советских ученых в области региональной экономики и их актуальность и неактуальность.

Ключевые слова:*теоретические исследования, региональная экономика, советские ученые.*

THEORETICAL RESEARCH OF SOVIET SCIENTISTS IN THE FIELD OF REGIONAL ECONOMY: ACTUAL AND IRRELEVANT

I.A. Belov, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor–**V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

YaroslavlStateTechnicalUniversity

Theoretical studies of Soviet scientists in the field of regional economy and their relevance and irrelevance are considered.

Keywords: *theoretical studies, regional economy, Soviet scientists.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности. Данный вывод можно сделать, сравнив цели, задачи, проблемы региональной экономики в XX и XXI веке. В середине 1970-х гг. происходит выделение региональной экономики в самостоятельную область научных знаний. К этому времени в практику государственного территориального планирования уже вошли предплановые экономические исследования, связанные с разработкой генеральных схем размещения производительных сил на перспективный период, схем

расселения по экономическим районам и районных планировок. Эти документы содержали конкретные предложения и научно обоснованные расчеты для территориального планирования хозяйства и планово-организационного решения региональных социально-экономических проблем [1, с. 28]. Региональная экономика как научная дисциплина становится теоретической и методологической базой территориального планирования. Региональные экономические исследования получили четко выраженную прикладную направленность и во многом способствовали обоснованию территориальных пропорций экономики, решению конкретных проблем размещения производства и социально-экономического развития регионов страны.

В 90-е годы, после распада СССР,российская наука столкнулась с серьезными трудностями финансового и организационного характера. Они были вызваны из-за экономического кризиса в стране, так и кардинального пересмотра задач научных исследований в условиях осуществления в России рыночных преобразований. Возникли новые проблемы экономического, социального, демографического, экологического характера, на решение которых были нацелены исследования как отдельных ученых, так и целых научных коллективов. Период 1990-х – начала 2000-х гг. стал для региональной науки переходным от методологии исследований, присущей централизованной плановой системе хозяйствования, к методам, учитывающим особенности функционирования рыночной модели экономики. Существенно изменились подходы к планированию и прогнозированию социально-экономического развития страны и отдельных регионов, при этом акценты заметно сместились от преимущественного рассмотрения вопросов размещения производства к решению региональных демографических, социальных, экологических проблем. Действенными инструментами региональной политики становятся стратегии и комплексные программы регионального развития.

Сегодня к важнейшим направлениям региональной экономики как прикладной науки относятся: обоснование приоритетов социально-экономического развития регионов в условиях становления инновационной экономики; исследование проблем пространственной дифференциации национального хозяйства и поиск путей сокращения территориального неравенства; выявление полюсов и точек экономического роста и др. [см.:1, с.28-30].

В настоящее время региональную экономику следует рассматривать как сложноорганизованную развивающуюся научную дисциплину, предметом которой являются теории размещения производства, закономерности и особенности развития различных территориальных социально-экономических систем в контексте

современных теорий регионального развития, пространство России как объект осмысления, переосмысления и обустройства, совокупность взаимосвязанных разнокачественных экономических, социальных, демографических, природных и иных факторов, процессов, явлений, объектов, локализованных в определенных пространственных границах городов, муниципальных образований и регионов, чаще всего установленных федеральными и региональными органами власти и представляющих собой составные части единого экономического пространства страны [2, с.19].

Это далеко не все изменения, но, на наш взгляд, самые важные на данный момент. Таким образом, мы видим, что результаты исследования советских ученых все так же актуальны на данный момент, но задачи научных исследований в условиях осуществления в России рыночных преобразований стали неактуальны и появились новые проблемы, на решение которых были нацелены исследования как отдельных ученых, так и целых научных коллективов.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. Плисецкий Е.Л., Глушкова В.Г. Региональная экономика 2-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата [Текст]

2. ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАДИГМАЛЬНОЙ ТЕОРИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-paradigmalnoy-teorii-regionalnoy-ekonomiki

УДК 658:656.13

ДИНАМИКА РАЗВИЯ ПЕРЕВОЗОК ОАО «РЖД» ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ

К.И. Вороненкова, А.В. Салов, И.Б. Бондырева

Научный руководитель – **И.Б. Бондырева**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены особенности динамики развития железнодорожного транспорта. Показано, что в настоящее время транспорт подразделяется на транспорт общего и необщего пользования. Железнодорожный транспорт сильно востребован на рынке перевозок, поэтому он активно развивается, занимая половину объема всех грузоперевозок. Представлены показатели отправления грузов и пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования в Центральном федеральном округе.

***Ключевые слова**: транспорт, рынок перевозок, грузооборот, доступный транспорт.*

THE DYNAMICS OF TRANSPORTATIONS «RZD» DEVELOPMENT IN THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT

K.I. Voronenkova, A.V. Salov, I.B. Bondyreva

Scientific Supervisor –**I.B. Bondyreva,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

YaroslavlStateTechnicalUniversity

The features of the dynamics of the development of railway transport are considered. It is shown that at present transport is divided into general and non-public transport. Railway transport is in great demand on the market of transportations, therefore it actively develops occupying half of volume of all cargo transportation. The figures for the departure of goods and passengers by public railway transport in the central federal district are presented.

***Keywords**: transport, transportation market, freight turnover, affordable transport.*

Развитие транспортной системы чрезвычайно важно для нашей страны из-за ее внушительной территории, усовершенствование данной системы в настоящее время становится необходимым условием реализации инновационной модели экономического роста Российской Федерации и улучшения качества жизни населения. Транспорт как вид хозяйственной деятельности подразделяется на транспорт общего и необщего пользования.

Транспорт общего пользования – транспорт, удовлетворяющий потребности организаций всех видов экономической деятельности и населения в перевозках грузов и пассажиров, перемещающий различные виды продукции между производителями и потребителями, осуществляющий общедоступное транспортное обслуживание населения. К перевозкам транспортом общего пользования относятся перевозки на коммерческой основе (за плату) пассажиров (включая граждан, пользующихся правом бесплатного и льготного проезда на общественном транспорте) или грузов.

Транспорт необщего пользования (ведомственный) – транспорт, осуществляющий, как правило, перевозки грузов и пассажиров для собственных нужд.

Железнодорожный транспорт остается одним из основных видов транспорта общего пользования России. В настоящее время его развитие имеет важное стратегическое значение для экономики России. Грузооборот железнодорожного транспорта в 2016 г. Достиг 1325,2 млн. т, а его доля в общем объеме грузооборота составила 45 %.Он является своеобразным связующим звеном единой экономической системы, обеспечивает стабильную деятельность промышленных предприятий, своевременный подвоз жизненно важных грузов в отдаленные уголки страны. Является самым доступным транспортом для миллионов граждан России. На железнодорожный транспорт в России приходится почти треть всего пассажирооборота страны. Ниже в табл. 1 и 2 представлены данные об объемах перевозок грузов и пассажировжелезнодорожным транспортом общего пользования по Ярославской области, а также по Центральному федеральному округу в целом.

Таблица 1.Отправление грузов железнодорожным транспортом общего пользования [1]

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2016
	Отправлено грузов, млн. т							
ЦФ округ	212,0	197,5	211	223,8	221,6	218	204	200
Белгородская область	43,6	47,9	56,8	57,1	54,2	54,4	53,5	51,0
Брянская область	8,3	18,5	21,4	27,6	30,6	28,9	17,2	11,6
Владимирская область	3,4	2,2	2,0	2,2	2,0	1,8	1,7	1,4
Воронежская область	14,9	11,2	11,1	11,4	10,9	10,6	11,5	13,6
Калужская область	2,9	1,4	1,1	1,2	1,3	2,0	1,9	2,2
Костромская область	2,5	2,0	1,9	1,6	1,6	1,7	1,6	1,9
Курская область	18,8	17,7	19,0	20,0	19,0	19,2	18,9	19,7
Липецкая область	23,4	21,8	22,1	26,1	25,9	25,3	25,9	24,9
Московская область	18,5	12,1	12,2	12,2	11,9	11,7	11,3	10,9
Рязанская область	15,7	14,0	14,5	14,5	15,0	14,5	14,1	13,3
Смоленская область	8,9	8,3	9,7	10,9	11,5	11,3	10,2	14,0
Тамбовская область	6,4	4,9	4,1	3,5	3,7	3,5	3,5	3,2
Тверская область	2,3	1,9	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4	1,5
Тульская область	15,5	11,7	11,2	11,6	11,1	11,3	11,4	11,7
Ярославская область	15,8	13,9	14,0	14,6	14,1	13,6	13,2	12,6

В Ярославской области отправление грузов железнодорожным транспортом уменьшилось с 2005 по 2016 на 20,3 %, следовательно, железнодорожная отрасль, как в Ярославской области, так и в целом по Центральному Федеральному округу испытывает спад. Однако в некоторых более южных областях наблюдается тенденция роста.

Таблица 2. Отправление пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования [1]

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	Отправлено пассажиров, тыс. человек							
ЦФ округ	719119	557013	616779	681016	718565	720062	696821	712943
Белгородская область	9345	5359	4581	3871	3130	2141	1625	1648
Брянская область	11229	5391	6568	7434	7859	7038	6573	6223
Владимирская область	16987	6362	6667	6957	7459	7367	7399	8073
Воронежская область	14878	9689	9253	9751	9806	8878	8048	7783
Калужская область	9790	5008	5373	5785	5641	5402	5593	5232
Костромская область	3952	2350	2245	2429	2210	1784	1426	1347
Курская область	6011	2373	2554	2511	2529	2239	2127	2169
Липецкая область	2697	1397	1260	1387	1464	1086	1068	1137
Московская область	237277	217285	254404	291006	311435	318701	305840	296557
Рязанская область	6333	3097	3583	3625	3749	3870	3852	3731
Смоленская область	5267	2192	2373	2554	2421	2386	2331	2134
Тамбовская область	6303	3388	3066	3007	3023	2473	2056	2072
Тверская область	9615	6328	6910	7281	8428	8305	7091	7112
Тульская область	12333	3144	3370	3394	3377	3307	3513	2952
Ярославская область	10520	6226	6255	6150	5406	5069	4916	4592

В Ярославской области перевозки пассажиров железнодорожным транспортом, как и в большинстве регионов Центрального Федерального округа, претерпевают резкий спад. С 2005 по 2016 год количество пассажиров, воспользовавшихся железнодорожным транспортом, уменьшилось на 56,4 % . Однако по Московской области наблюдается тенденция роста пассажироперевозок железнодорожным транспортом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. "Регионы России. Социально-экономические показатели", 2017г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru
2. Строительство железных дорог [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://transway-ug.ru
3. Транспортная система России: современное состояние и проблемы развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.strategplann.ru

УДК 33:334.716.4

РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

К.В. Ворох, И.М. Беликов, И.Б. Бондырева

Научный руководитель – **И.Б. Бондырева**, канд. экон. наук доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются история развития, виды и структура промышленности Ярославской области. Поднимаются проблемы в промышленности и пути решения этих проблем. Так же в работе рассматривается завод ЯМЗ и его важность для Российской Федерации.

Ключевые слова: *промышленность, экономика, машиностроительство, завод.*

DEVELOPMENT OF INDUSTRY IN THE YAROSLAVL REGION

K.V. Vorokh, I.M. Belikov, I.B. Bondyreva

Scientific supervisor - **I.B. Bondyreva**, associate professor

Yaroslavl State Technical University

The history of development, types and structure of industry in the Yaroslavl region are considered. Problems in industry and ways of solving these problems are being raised. Also in the work the YaMZ plant and its importance for the Russian Federation are considered.

Keywords: *industry, economy, mechanical engineering, factory.*

Ярославль сыграл большую роль в экономическом развитии страны. В XVI-XVII вв. город является крупным центром торговли и ремесленного производства, к середине XVIII века благодаря успехам промышленности и ремесел, строительству мануфактур Ярославль становится одним из наиболее развитых в экономическом отношении городов России. В связи с образованием Ярославской губернии в 1777 году он превращается в административный центр.

На данное время в Ярославской области наиболее развиты отрасли машиностроительного комплекса, а также топливной, химической и нефтехимической, строительной индустрии. Ярославские предприятия являются основными в стране поставщиками дизельных двигателей для большегрузных автомобилей, тракторов, топливной аппаратуры, автомобильных, а так же сельскохозяйственных и авиационных шин, высококачественных нефтепродуктов, лакокрасочных, асбестовых и резинотехнических изделий, электродвигателей, электровибраторов, дорожных машин, изделий авиационного приборостроения, станков для сборки шин и деревообработки, каучуков и рыболовецких траулеров, буксиров-спасателей, катеров. Изделия с Ярославской маркой пользуются доброй славой и спросом не только у нас в стране, но и за рубежом.

В решении экономических и социальных задач развития экономики Ярославской области промышленный сектор играет важную роль. На его долю приходится около 50 процентов валового регионального продукта экономики области и около 30 процентов численности, занятых в экономике области. Организациями промышленных видов деятельности отгружается около 70 % объемов товаров и услуг, отгружаемых крупными и средними предприятиями области. В структуре отгруженной продукции преобладает доля обрабатывающих производств, среди которых наиболее развитыми отраслями являются – машиностроение, нефтехимия, пищевая и легкая промышленность.

Промышленный комплекс Ярославской области опирается на мощный научно-технический потенциал, использует имеющиеся ресурсы и огромный опыт производства уникальной продукции, стремится к созданию конкурентоспособного инновационного продукта на уровне лучших мировых образцов.

Существенным фактором, сдерживающим развитие региона, является вхождение крупных промышленных предприятий области в состав вертикально-интегрированных структур, имеющих собственные отраслевые стратегии развития и не учитывающих потребности региона. Последние часто платят налоги не по месту нахождения производства, а по месту регистрации. Поэтому в число крупнейших налогоплательщиков Ярославской области не входят: Ярославский моторный завод – ПАО «Автодизель», Ярославский шинный завод, Норский керамический завод, Ярославский завод силикатного кирпича, завод Элдин и другие. Нужны не многочисленные отраслевые стратегии, часто подготовленные не профильными специалистами и не серьезными экспертами, а единая государственная стратегия экономического

развития страны и ее регионов с конкретными госпрограммами по главным направлениям.

Это позволит решить проблему растущей необходимости стратегической реструктуризации, модернизации и современной организации производства на большинстве предприятий в традиционных для Ярославской области видах экономической деятельности с целью сохранения позиций на существующем внутреннем рынке и выхода на внешние рынки с новой продукцией.

В решении экономических и социальных задач развития экономики Ярославской области промышленный сектор играет значительную роль, доля средних предприятий составила 89,6 %, малых - 10,4 %. Численность работающих в организациях промышленных видов деятельности составляет на крупных и средних предприятиях - 81,6 %, на малых - 18,4 %.

В силу исторически сложившихся объективных и субъективных причин к проблемам развития промышленного сектора экономики Ярославской области так же можно отнести устаревание модельного ряда и, как следствие, недостаточно высокий уровень конкурентоспособности продукции, выпускаемой рядом промышленных предприятий.

Усугубляется это тенденцией перехода ряда контрагентов на использование комплектующих иностранного производства и создание совместных предприятий с иностранными производителями. Ряд предприятий отстает от иностранных производителей. Да и стоимость энергетических ресурсов, потребляемых промышленными предприятиями сейчас очень высока. Еще одной проблемой является дефицит квалифицированных кадров в отдельных отраслях промышленности и отсутствие структурированного рынка трудовых ресурсов.

В условиях современной экономики повышение квалификации персонала, подготовка новых инженерных кадров, развитие системы мотивации сотрудников становятся одними из основных факторов обеспечения конкурентоспособности предприятий.

Ярославский моторный завод является предприятием полного цикла. Оно включает литейное, кузнечное прессовое, термическое, сварочное, гальваническое, окрасочное, сборочно-испытательное, инструментальное, ремонтное производства. А так же энергохозяйство, транспортно-складские службы, сеть пунктов сервисного обслуживания, цех малого станкостроения и нестандартного оборудования.

Завод основан в 1916 годурусским промышленником В.А. Лебедевым в рамках правительственной программы создания в России автомобильной промышленности. Было организовано акционерное

обществопо выпуску автомобилей по лицензии британской фирмы «Crossley».

Двигатели ЯМЗ устанавливаются на более чем 300 моделей транспортных средств, производимых в Белоруссии, России и Украине. Основные потребители: ОАО «Автомобильный завод «Урал»», ОАО «МАЗ», ООО «ЛиАЗ», РУПП «БелАЗ», ОАО «Электроагрегат», ООО «Слобожанская промышленная компания». Кроме того, двигатели ЯМЗ нередко устанавливаются на поставляемые в страны СНГ и ближнего зарубежья микроавтобусы «Mercedes-Benz».

Ярославский моторный завод стал победителем национального ежегодного конкурса за вклад в социально-экономическое развитие страны «Премия развития». ПАО «Автодизель» заняло первое место в номинации «Лучший проект в отраслях промышленности».

Церемония награждения прошла 15 февраля 2018 года в Сочи в рамках XVII Российского инвестиционного форума. Победителей и призеров поздравил председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев, а также председатель государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» Сергей Горьков.

На конкурс был представлен проект по созданию и организации производства нового семейства двигателей ЯМЗ-530 с мощностным диапазоном 120 – 330 л.с. Общая стоимость проекта – свыше 11 миллиардов рублей.

Сегодня «ЯМЗ» – одно из крупнейших российских предприятий по производству дизельных двигателей многоцелевого назначения, сцеплений, коробок передач, запасных частей к ним, а также стационарных агрегатов на их базе.

На сегодняшний день, судя по статистике, ситуация в промышленности улучшается. Индекс роста промышленного производства в 2016 г. составлял 107,3 % к 2015 г., а в 2017 г. увеличился до 113,6 % к 2016 г. Но приводимые цифры не вполне устраивают специалистов. Да, объективно в области наращиваются объемы обрабатывающего и транспортного производства, но при этом снижаются объемы строительно-монтажных работ, а также производства и распределения электроэнергии, газа и пара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вороненко А.И.* Полвека труда и строительства. История Ярославского моторного (автомобильного) завода. Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1966. 365 с.

УДК 338.24

СИСТЕМА ТРМ «TOTALPRODUCTIVEMAINTENANCE» КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ

Е.С. Гарнихин, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается возможность повышения эффективности использования основного капитала предприятия, на основе внедрения системы ТРМ; приведен практический пример оценки потерь работы оборудования и расчета упущенной выгоды после внедрения системы.

Ключевые слова: *эффективность, ТРМ, капитал, потери, резервы.*

TPM "TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE" SYSTEM AS A FACTOR OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF USING THE BASIC PRODUCTION ASSETS

E.S. Garnikhin, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, candidate of economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article considers the possibility of increasing the efficiency of using the fixed capital of the enterprise, based on the introduction of the TPM system; a practical example of an assessment of the loss of equipment performance and the calculation of lost profits after the introduction of the system.

Keywords: *efficiency, TPM, capital, losses, reserves.*

На сегодняшний день, все предприятия организуют свою деятельность в экономических условиях, определяемых рыночными отношениями, для того, чтобы удовлетворить потребности рынка и получить прибыль. Одной из основных задач промышленного

предприятия является выявление резервов роста производственной мощности. Для этого необходимо организовать эффективное использование имеющегося на предприятии оборудования.

Решением данной проблемы может быть использование мирового опыта эффективного управления оборудованием на основе внедрения одного из элементов бережливого производства - «Totalproductivemaintenance» TPM. TPM – это система управления обслуживанием средств производства, направленная на непрерывное повышение производительности оборудования через новую организацию производства, обслуживания, технического обеспечения, мотивацию персонала [1].

Целью исследование является – совершенствование методики оценки эффективности использования оборудования на основе внедрения системы TPM, выявление резервов повышения эффективности производства.

В рамках современной системы TPM выделяют восемь групп потерь, которые более полно отслеживают эффективность работы оборудования:

1. Потери доступности: (плановые простои, логистические задержки, технические простои, технологические простои)
2. Потери производительности (нормативные потери, нестандартные потери)
3. Потери качества (время на производство брака, время на переработку брака).

Первым этапом внедрения системы является организация учета потерь времени работы оборудования, которая может происходить в несколько этапов:

1) сбор данных о работе оборудования на конкретном объекте (цехе);

2) определение эффективности работы оборудования с помощью показателя OEE (Overall Equipment Effectiveness):

OEE = индекс доступности*индекс производительности * индекс качества

3) установление порядка действий по сбору данных и расчёту OEE;

4) визуализация результатов расчета OEE.

Нами была осуществлена попытка внедрения системы TPM в работу одного из цехов крупнейшего предприятия Ярославской области.

Была разработана специальная форма учета потерь времени работы оборудования, которая выдавалась рабочим в начале смены для ведения наблюдения.

За три месяца исследования были собраны данные и рассчитаны показатели эффективности работы оборудования (таблица 1).

Таблица 1. Простои и показатели работы оборудования

Показатели	Октябрь 2017	Ноябрь 2017	Декабрь 2017
1. Простои по причинам (мин.)			
Отсутствие плана	251862	256695	284024
Плановые остановки	4955	5210	0
Производственный эксперимент	320	280	150
Отсутствие персонала	1315	786	1125
Отсутствие сырья, материалов, тары	1950	2340	2446
Ожидание сменного задания	148	245	30
Подготовка к пуску	321	210	150
Переналадка	3745	3758	3800
Охлаждение/разогрев	0	0	0
Перезарядка	984	1258	784
Технологические отклонения	80	28	258
Чистка оснастки	10	10	0
Другие мелкие остановки (до 5 мин)	155	160	195
Уборка рабочего места	5152	5020	3945
Ожидание ремонтного персонала	50	36	50
Ремонт механической части	890	790	340
Ремонт электрической части	780	684	549
Ремонт энергетической части	75	64	0
Неучтенные потери (расчетные)	31098	28698	11755
2.Потери времени (мин):			
Плановые простои	274654	278890	297981
Потери доступности	1795	1574	939
Потери производительности	39806	37493	20543
Потери качества	1632	1589	1133
3. Индексы (%):			
Индекс доступности	99,00	99,10	99,30
Индекс производительности	76,60	77,40	84,60
Индекс качества	98,70	98,80	99,00
OEE	74,80	75,70	83,10

Из таблицы 1 видно, что наибольший удельный вес в структуре потерь составляют потери производительности 15 % (рисунок 1). Для увеличения индекса производительности необходимо выяснить основные причины данных потерь и направить усилия на их ликвидацию.

Рис. 1. OEE и общая структура потерь за декабрь 2017 года

Далее был произведен расчёт дополнительного объема продукции, который бы можно было произвести, если бы не было данных потерь (8468 шт.) и размер упущенной прибыли предприятия (2581 тыс. руб.).

Таким образом, внедрение инструментов TPM, позволяет выявить резервы повышения производственной мощности предприятия и эффективнее использовать основные производственные фонды. Дальнейшее развитие TPM должно быть направлено на внедрение следующих методов системы: направленные улучшения, автономное обслуживание, плановое обслуживание, обучение и развитие персонала.

В конце, хотелось бы отметить проблемы, с которыми мы столкнулись при реализации представленных инноваций. Не все рабочие отнеслись к дополнительным обязанностям по заполнению форм учета потерь времени работы оборудования с пониманием. Звучали реплики, что и так много работы, что это никому не нужно, что и так много бумаг для заполнения, и соответственно информация вносилась не своевременно и не в полном объеме. Но есть и те, кто с энтузиазмом отнеслись к поставленной задаче и очень помогали в реализации данного этапа проекта. Поэтому внедрение системы TPM, как и других инструментов бережливого производства требует проведения большой разъяснительной работы и обучения персонала новым технологиям и новому образу мышления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вумек Д., Джонс Д.* Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2012, 473 с.

УДК 336.645

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Н.В. Грибанова, А.В. Кольцова

Научныйруководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются проблемы внедрения бюджетирования и рекомендации по их решению.

Ключевые слова: *бюджетирование, финансовый контроль, управление организацией, плановые показатели.*

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF BUDGETING ON ENTERPRISES

N.V. Gribanova, A.V. Koltsova

ScientificSupervisor – **A.V. Koltsova,** Candidate of Economic Sciences, docent

Yaroslavl State Technical University

The problems of implementing budgeting and recommendations for their solution are considered.

Keywords: *Budgeting, financial control, organization management, planning indicators.*

Актуальность исследования. Внедрение системы бюджетирования является важнейшим инструментом, обеспечивающим рост эффективности и повышение качества управления предприятием. В условиях усложнения хозяйственных связей и высокого уровня конкуренции именно бюджетирование реализует функцию своевременного и адекватного реагирования на изменение внешних и внутренних условий, а также обеспечивает согласование финансово-хозяйственной деятельности компании со стороны руководства.

Цель исследования - выявление проблем и обобщение рекомендаций по внедрению бюджетирования на предприятиях.

Объектом исследования являлся процесс бюджетирования, а предметом – методология внедрения и функционирования системы бюджетирования.

Бюджетирование - это процесс разработки, исполнения, контроля и анализа финансового плана, то есть бюджета предприятия, охватывающего все стороны деятельности организации, позволяющей определить доходы и расходы на определенный период времени, а также потребность в капитале, который необходимо привлечь для достижения заданных планом целей.

К достоинствам систем бюджетирования следует отнести следующие:

- дают руководителю возможность оценить не только уровень развития деятельности отдельных подразделений компании, но также и дать объективную оценку финансовой ситуации в целом;

- позволяют четко планировать и контролировать финансовые потоки предприятия, управлять системой координации и финансового контроля и заранее оценивать финансовую состоятельность отдельных видов деятельности и конкретных продуктов;

- обеспечивают в конечном итоге финансовую устойчивость организации [1].

При всей внешней простоте качественно составить бюджет организации достаточно сложно, так как трудно быть до конца уверенным, что полученный результат является лучшим из возможных планов. Во многих организациях внедрение бюджетирования дает множество положительных результатов, но при этом опыт показывает, что данный процесс связан с множеством трудностей и проблем. Для их преодоления менеджеры совершенствуют процедуры составления бюджетов, что впоследствии сказывается на исключении возможных ошибок.

Процесс бюджетирования включает в себя три главных этапа:

1. Разработка проекта сводного бюджета, в котором формируется предварительный проект бюджета на очередной плановый год и выполняется оценка производственной программы.

2. Утверждение проекта бюджета и включение его в структуру научно обоснованного бизнес-плана организации.

3. Анализ исполнения бюджета по итогам текущего года [2].

Основными проблемами внедрения и использования бюджетирования на предприятиях являются следующие:

- дороговизна. Многие исследователи данной проблемы сталкивались с тем, что при анализе деятельности предприятия до и после внедрения бюджетирования эффективность работы снижалась, увеличивались накладные и прочие виды расходов, а также расходы, связанные с привлечением нового персонала, который зачастую

относится с большим недоверием к важности бюджетирования. Данный фактор приводит к отсутствию достоверных плановых показателей и к низкому качеству составленных бюджетов.

- отсутствие методики точного планирования. У каждой организации наработано множество методик планирования показателей и методов их прогнозирования. При этом проблема состоит в том, что применяя их, компания не может достигнуть точного результата. Для этого организация должна по максимуму оценивать условия своего функционирования и влияющие на нее факторы. Для решения указанной проблемы с практической точки зрения предлагается составление нескольких вариантов бюджета и прогноза его показателей.

- приоритет текущих целей перед стратегическими интересами компании. Проблема заключается в организациях, в которых отсутствует тесная связь между центрами ответственности, обладающими самостоятельностью в своих действиях. В данной ситуации у сотрудников, отвечающих за результаты деятельности своего отдела, приоритетными становятся краткосрочные цели, либо даже личные, а не долгосрочные интересы компании, что сказывается на ухудшении деятельности организации.

- неверный выбор организацией бюджетов. Так как не существует определенного списка бюджетов для организаций конкретных отраслей, то бюджеты выбираются индивидуально каждым предприятием. В этом случае проблема заключается в неверном выборе бюджета – либо выбираются лишние формы бюджетов, либо игнорируются бюджеты, необходимые для организации [3].

Обзор литературы позволил выделить следующие рекомендации по эффективному внедрению бюджетирования:

- осуществлять системы бюджетирования необходимо в режиме моделирования для получения обратной связи с бюджетными предположениями и изменениями;

- своевременно вносить корректирующие изменения;

- использовать отклонения предыдущих периодов как входные данные для текущего планирования;

- извлекать опыт из составления бюджетов прошлых периодов;

- совершенствовать процессы распределения ресурсов;

-формировать бюджеты «снизу вверх» с последующим исполнением «сверху вниз»;

- использовать интегрированные системы, в которых бюджеты могут вводиться, изменяться и консолидироваться;

- сформировывать общее представление о финансовых параметрах, предположениях и ключевых бюджетных показателях.

Большую помощь в организации точной и эффективной системы бюджетирования оказывает автоматизация данного процесса, так как она позволяет контролировать достоверность предъявляемой информации, систематически развивать системы бюджетирования и повышать эффективность управленческих решений [4].

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что бюджетирование – процесс очень сложный и постепенный. Он требует тщательного подхода и четкой расстановки сил по составляющим его процедурам и этапам, каждый из которых имеет свою собственную специфику и задачу. В зависимости от того, насколько рационально будет составлен бюджет – будет развиваться предприятие, так как бюджетирование может повысить эффективность развития организации, так и послужить главной причиной ухудшения положения и в дальнейшем явиться основанием для ее разорения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аксенова В.О.* Бюджетирование - теория и практика: учебное пособие / В.О. Аксенова, Л.С. Шаховская. Москва: Изд-во «КноРус», 2015. 396 с.
2.*Карпов А.Н.* Бюджетирование, как инструмент управления. Книга 1: учебное пособие / А.Н. Карпов. Москва: Изд-во «Результат и качество», 2015. 400 с.
3. *Репин В.В.* Финансовое планирование и управленческий учет: проблемы внедрения [Текст] // Финансовый менеджмент. 2015. № 4. С.36.
4. Финансовое планирование. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.elitarium.ru/sistema-byudzhetirovaniya-planirovanie-byudzhet-plan-pokazatel-analiz-sistema-podgotovka-soglasovanie-otchet-rekomendacii/

УДК 338.583

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПАНИЙ

Н.Ю. Дементьева, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается целесообразность использования электронного документооборота. Проводится сравнительный анализ наиболее распространенных в России программных продуктов электронного документооборота, обосновывается выбор системы для небольшой торговой компании.

Ключевые слова: *документооборот,информационные технологии, системы электронного документооборота.*

ELECTRONIC DOCUMENT FLOW AS INSTRUMENT OF INCREASE IN EFFICIENCY OF THE COMPANIES

N.Y. Dementieva, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The expediency of use of electronic document flow is considered. The comparative analysis of the software products of electronic document flow, most widespread in Russia, is carried out, the choice of system for the small trading company is proved.

Keywords: *document flow, information technology, electronic document management systems.*

Актуальность исследования. Современным компаниям для успешного функционирования и развития необходимо организовать эффективную систему работы с документами. В настоящее время большинство руководителей принимают решение о переходе на систему

электронного документооборота. Причинами этого становятся усложнение бизнес-процессов в организации, высокие материальные и временные затраты при использовании традиционной формы документооборота, а также трудности, связанные с согласованием и доставкой документации. Все вышеперечисленные проблемы призвана решить система электронного документооборота.

Цель исследования – обоснование выбора системы электронного документооборота для торговой компании на основе анализа представленных на рынке программных продуктов.

Электронный документооборот представляет собой единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, реализацию концепции «безбумажного делопроизводства». В системе электронного документооборота можно осуществлять весь цикл работы с документами: создавать, редактировать, пересылать, согласовывать, подписывать, регистрировать, хранить и т.д. Это лишь некоторые возможности современных систем электронного документооборота, которые играют важную роль в обеспечении эффективного делопроизводства, значительно упрощая работу.

Использование современных информационных технологий позволяет компаниям не только упростить работу с документами, но и существенно повысить производительность труда, сократить совокупные расходы. Снижение затрат достигается за счет:

- уменьшения затрат на составление и копирование документов, бумагу, приобретение и обслуживание копировальной техники;
- минимизации затрат на доставку документов в бумажном виде;
- сокращения места, необходимого для хранения документов, высвобождения офисного пространства.

Важным преимуществом при использовании систем электронного документооборота является сокращение времени, затрачиваемого различными категориями персонала на работу с документами. При сравнении трудоемкости выполнения ключевых операций в системе бумажного и электронного документооборота можно выявить, что для выполнения работы при электронном документообороте потребуется 45 минут, а при бумажном, включая операции по доставке документов, от 1,5 суток до 20 дней. Именно данное достоинство электронных систем позволяет повысить производительность труда, высвободить время для продуктивной деятельности персонала.

Вышеперечисленные преимущества можно назвать тактическими, то есть легко измеримыми, в том числе в денежной форме. Существуют также стратегические преимущества использования электронного документооборота, связанные с улучшениями в ключевых управленческих и бизнес-процессах. К ним относятся:

- сокращение сроков принятия управленческих решений, повышение качества принимаемых решений за счет оперативной и качественной информационной поддержки;

- повышение безопасности данных, а также сохранности документов и удобства их хранения;

- качественное улучшение контроля исполнения документов и поручений, выявления «узких мест» в документообороте и работе персонала;

- формирование единой информационной среды организации;

- обеспечение мобильности руководства предприятием и работы самого предприятия.[1]

Таким образом, системы электронного документооборота – это эффективное средство для улучшения работы любой организации. Российский и зарубежный рынки предлагают большой выбор программных продуктов для перехода на электронный документооборот. Рассмотрим достоинства и недостатки каждого в таблице 1.

Наиболее востребованной в российских компаниях является отечественная система «ДЕЛО», разработанная ЭОС. Система включена в реестр российского программного обеспечения, что позволяет использовать ее государственным и муниципальным организациям. [2]

Следующая программа – «1С: Документооборот». Является преемником программного продукта «1С: Архив», который уже более 10 лет используется во многих организациях и учреждениях.

EMC Documentum - система автоматизации документооборота, разработанная компанией EMC. Мощный функционал, а также гибкая настройка инструментов делают ее лучшей иностранной системой из всех представленных на российском рынке. [3]

Таблица 1. Сравнительный анализ наиболее популярных систем электронного документооборота

Название системы	Стоимость лицензии	Достоинства	Недостатки
«ДЕЛО». Подходит как для крупных компаний, так и для организаций малого бизнеса.	От 11000 до 13400 рублей за одно рабочее место.	- понятный интерфейс; - интеграция с другими решениями; - быстродействие; - партионная почта.	Отсутствие возможности самостоятельно создавать и перестраивать систему.

«1С: Документооборот». Подходит для малых и средних компаний, бюджетных учреждений.	36000 рублей	- простота настройки; - доступный интерфейс, - регулярный выпуск обновлений; - интеграция с внешними приложениями.	- потребление большого количества системных ресурсов; - отсутствует внутренняя почта.
EMCDocumentum. Направлена на предприятия среднего и крупного бизнеса.	Устойчивых цен нет. Стоимость обговаривается индивидуально с каждым заказчиком.	- масштабность; - простота в использовании; -поддержка устройств для сканирования и распознавания документов.	- работа только с браузером InternetExplorer; - отсутствие в открытом доступе технической документации.

Исходя из проведенного анализа, можно сказать, что система «ДЕЛО», не смотря на обширный и качественный функционал и отсутствие серьезных недостатков, является достаточно дорогой для небольшой компании. Система EMCDocumentum наиболее приспособлена для крупных организаций. Поэтому, самым подходящим вариантом для небольшой торговой компании численностью до 50 человек станет программа «1С: Документооборот». Ее главный плюс – это оптимальное сочетание цены и широких функциональных возможностей. Проверенные методики и практики позволят наладить деловые процессы, регламентировать управленческую деятельность и повысить ее эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Днепровский М.С.* Система электронного документооборота предприятия // Студенческий научный форум 2016 г.
2. СЭД «ДЕЛО» [электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.eos.ru/eos_products/price_RF/deloRF.php
3. Обзор: системы электронного документооборота[электронный ресурс]. Режим доступа: https://zhazhda.biz/lifestyle/obzor-sistemy-elektronnogo-dokumentooborota

УДК 332.1

ЭКОНОМИКА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Л.С. Дмитриева, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается экономика нашего региона и решение поставленных проблем.

Ключевые слова: *экономика, развитие, проблемы.*

ECONOMY OF YAROSLAVL REGION: STATE, PROBLEMS OF DEVELOPMENT AND WAYS OF THEIR SOLUTION

L.S.Dmitrieva, V.A. Gordeev

Scientific Supervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

The economy of our region and the solution of the problems are considered.

Keywords*: economy, development, problems.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности. В данное время экономические проблемы любой области очень актуальны, ведь мы стремимся сделать нашу жизнь лучше, а достичь этого можно лишь путем преобразования устройства, как самого государства, так и экономики отдельного региона.

Ярославская область входит в Центральный экономический район России, не только по общему экономико-географическому положению, но и по сходству развития самой экономики. В области развито очень много сфер экономики, начиная от электроэнергетики и заканчивая мукомольной отраслью промышленности. Но, несмотря на

разностороннее развитие промышленности, проблем область не лишена. Так, в 2015 году, множество ранее успешных предприятий, объявили себя банкротами. Причин для этого, без сомнений, было много, но, на наш взгляд, главной причиной банкротства, выступает недостаточная компетентность топ-менеджмента региона.

Огромное количество денег, выделенных на развитие и усовершенствование производства на предприятия, пропадают бесследно. Меры по решению данной проблемы хотя и предпринимаются, но, к сожалению, без видимого результата. .[1,с.240].

Спад в экономике, которым завершился последний деловой цикл конъюнктуры 2004 – 2008 годов, сказался на экономическом развитии Ярославской области самым неблагоприятным образом. В острой фазе кризиса в 2009 году ВРП области в реальном выражении снизился в большей степени, чем совокупный ВРП страны. Индекс физического объема ВРП области составил в 2009 году 91,9 процента при 92,4 процента по стране в целом.

Доля Ярославской области в совокупном ВРП страны снизилась с 0,73 процента в 2005 году до 0,66 процента в 2009 году.

Анализ структуры ВРП области показывает, что Ярославская область относится к регионам индустриального типа. На первом месте в структуре добавленной стоимости находятся обрабатывающие производства. Доля обрабатывающих производств, которые в развитых странах обладают наибольшей производительностью по добавленной стоимости, упала с 32,1 процента в 2005 году до 25,1 процента в 2009 году. В 2012 году доля обрабатывающих производств составила 26,5 процента.

Второе место занимает оптовая и розничная торговля, доля которой увеличилась с 15,4 процента в 2005 году до 17,4 процента в 2007 году, в 2012 году доля оптовой и розничной торговли составила 18,3 процента.

На третьем месте находится транспорт и связь, доля которых увеличилась с 14,7 процента в 2005 году до 17,7 процента в 2008 и 2009 годах, а затем снизилась до 12,1 процента в 2012 году. Такая значительная доля транспорта и связи нетипична для российских регионов (в 2012 году в целом по России она составила 10,4 процента).

По объему ВРП на душу населения среди субъектов Российской Федерации Ярославская область переместилась с 28-го места в 2005 году на 40-е в 2011 году и 37-е в 2012 году, среди субъектов ЦФО – с 4-го на 6-е и 5-е места соответственно. Для сравнения, в 2000 году область занимала 30-е место в целом по Российской Федерации и 3-е место в ЦФО по объему ВРП на душу населения.

Таким образом, можно отметить, что другие регионы в 2005 –

2012 годах развивались более активно, чем Ярославская область, поэтому область теряла свои позиции как в целом по России, так и по регионам ЦФО в частности.

В настоящее время Россия находится в переходном состоянии хозяйственного строительства. Многие экономические механизмы работают иначе, чем при устойчивом типе развития. Это можно увидеть, в частности, на государственной экономической политике. Макроэкономические условия в России в настоящее время мало способствуют инвестиционным процессам. Накопления предприятий и населения, представляющие собой инвестиционные ресурсы, с отпуском цен, обесценились.[2,с.342]

Одним из основных вопросов государственной инвестиционной политики является вопрос о приоритетах: куда направить государственные и негосударственные инвестиционные ресурсы. Кроме того, стоят такие вопросы: где взять и как привлечь ресурсы. Ответы на эти вопросы возможны при условии наличия не только обоснований методики выбора инвестиционного рынка и инвестиционных ресурсов.

Инвестирование может быть определено как долгосрочное вложение экономических ресурсов с целью создания и получения чистой прибыли (превышающей общую начальную величину инвестиций) в будущем. Главный аспект этого вложения - преобразование финансовых ресурсов (т.е. собственных и заемных средств инвестора) в производительные активы, представляемые инвестициями в основной капитал и чистым оборотным капиталом.

Действия любого государства в конечном итоге направлены на стимулирование экономического роста, обеспечивающего рост благосостояния населения. Но способы достижения этого роста существенно отличаются. На каждой стадии экономического развития государство избирает различные методы развития и регулирования экономики, что принято называть государственным экономическим курсом или государственной экономической политикой. Методы регулирования экономики могут быть разные. Инвестиции выступают средством достижения главной цели экономической политики государства, а методы их стимулирования являются проявлением государственного регулирования экономики. Исходя из этого, государственная инвестиционная политика, отвечающая на два основных вопроса: на что направить и как привлечь инвестиционные ресурсы, может рассматриваться и как основная часть общей экономической политики, и как средство ее реализации.

Ставится задача дать анализ инвестиционной деятельности в экономике Ярославской области. Для этого необходимо выделить основные определяющие условия формирования государственной

региональной инвестиционной политики, к которой можно отнести:

- оценку параметров экономического потенциала области, в первую очередь, влияющих на ее инвестиционную привлекательность и на структурное содержание ее инвестиционной политики;
- наличие общей экономической концепции развития региона;
- оценку достаточности инфраструктуры для экономической и инвестиционной активности;
- оценку готовности региона к приему инвестиций.

В сравнении с Центральным регионом и России. Структуру экономики области определяют пять отраслей промышленности: машиностроение, химическая, нефтехимическая, транспорт, энергетика, пищевая промышленность. Если наложить эту структуру на структуру инвестиционных предпочтений инвесторов, ясно, что экономика области имеет средние шансы на привлечение внебюджетных инвестиций, так как инвесторы предпочитают такие отрасли, как: нефтехимия, связь, пищевая промышленность, топливно-энергетический комплекс.

Доля этих отраслей в общем объеме производства региона составляет около 50 %. Экономика области депрессивна, сокращается производство, отмечается сильный дефицит капиталовложений. Общая доля федеральных ресурсов в экономике области колеблется от 7 до 9 %. Население области составляет 1,5 млн. человек, приблизительно 1 % от населения всей России. Валовой региональный продукт составляет чуть больше 1 % от ВВП страны и превысил на 6% среднероссийский уровень в расчете на душу населения.

Несмотря на наблюдаемый спад, Ярославская область обладает значительным экспортным потенциалом. Экспорт Ярославской области превышает импорт в 3,3 раза. Исторически сложившаяся структура экспорта обусловила преимущественно кредитную форму поступления зарубежных инвестиций в регион, т.к. нет широкой основы для создания совместных производств. Доля экспорта в страны дальнего зарубежья составляет чуть более 50 % в общем объеме экспорта региона. В экспорте преобладает продукция топливно-энергетического комплекса - более 50 %, следовательно, капитал из этих стран может пойти в регион преимущественно в виде кредитов, что и подтверждается статистическими данными: доля иностранных инвестиций, вносимых в качестве вклада в совместные производства составляет около 3 % от общей суммы поступивших в экономику области инвестиций, доля иностранных инвестиций, поступивших в виде кредитов – 15 %.

В этой связи можно предположить, что среди различных форм инвестиций, преимущественной формой для региона в период переходной экономики будут кредиты. Организация совместного производства или акционирование - здесь пока не предусматриваются в

большом масштабе, т.к. они предполагают получение высоких дивидендов и гарантированный экспорт произведенной продукции, что затруднено.

Инвестиционный потенциал региона - это комплексный показатель, отражающий, в том числе, и состояние инвестиционных ресурсов, как реально используемых, так и потенциальных. Ярославская область испытывает недостаток в инвестициях и относится к недоинвестированным регионам.

В подушевном исчислении капиталовложения в области на 50% ниже среднероссийского уровня. Это подтверждается сравнением показателя доли предприятий области в общем их количестве по России (0,8 %), с долей инвестиций, поступивших в область в общей сумме инвестиций в Россию (0,54 %). Причем, последний показатель имеет тенденцию к снижению: 0,77 в 1995 г., 0,54 в 1997 г.

Основные задачи региональной инвестиционной политики должны быть ориентированы на использование местных финансовых ресурсов региона и привлечение внешнего по отношению к региону частного капитала (как отечественного, так и иностранного).

Емкость инвестиционного рынка по Ярославской области составляет 24,5 млрд. рублей. В том числе для реализации утвержденных и разрабатываемых администрацией области социальных программ на 1998-1999 годы требуется 6,5 млрд. рублей, для реализации инвестиционных проектов предприятий - более 18 млрд. рублей. Если рассматривать только приоритетные проекты и программы, утвержденные администрацией в составе региональной инвестиционной программы, то их инвестиционная емкость составляет 3,5 млрд. рублей, т.е. это тот минимум, который необходим для развития территории.

Оценка инвестиционной привлекательности региона имеет определенные сложности для лиц, принявших решение по инвестированию. Несмотря на то, что в Ярославской области сосредоточен высокий промышленный и научный потенциал, но он не дает, к сожалению, быстрой отдачи от вложенного капитала. По комплексной оценке областей России Ярославская область занимает 36 место из 89, а если не учитывать в оценке ресурсную составляющую, то рейтинг значительно выше (18-25 место). Таким образом, стартовые условия Ярославской области для привлечения инвестиций можно считать относительно благоприятными.

Следует рассматривать региональную инвестиционную политику с двух сторон: как элемент государственной социально-экономической политики - с одной стороны, а, с другой - как основу реализации долгосрочной программы выхода из кризиса и развития региона.

Представляют интерес те направления развития Ярославской

области, которые имеют высокую эффективность рабочего места (инновационные проекты, развитие транспортных систем, развитие малой энергетики).

Это значит, что инвестируя эти направления, мы быстро сможем наполнить бюджет, но медленнее будем решать проблему занятости.

С другой стороны, есть направления, которые имеют сравнительно невысокую эффективность рабочего места (развитие предприятий дизелестроения, развитие малого предпринимательства), инвестируя в которые можно быстрее снять социальную напряженность, но не решить бюджетные проблемы. Наиболее доходными отраслями Ярославской области выступают топливная промышленность, машиностроение, пищевая промышленность, транспорт.

Руководителям региона необходимо определить, какая проблема острее в данный момент: наполняемость бюджета или занятость и социальная напряженность.

При рассмотрении инвестиционных проектов, поступающих в региональный банк данных, осуществляется оценка, которая носит комплексный характер по таким показателям, как бюджетная нагрузка, создание и сохранение рабочих мест, отнесение предприятия-заявителя проекта к градосодержащему, экологическая нагрузка.

Экономическая предпосылка инвестиционной программы сводится к следующему: доходы в бюджет от реализации коммерческой части инвестиционной программы являются источником финансирования социальных частей инвестиционной программы; в свою очередь, сумма доходов от коммерческой части программы определяется суммой инвестиций, поступивших под гарантии областной администрации, что определяется ликвидной стоимостью ее залогового фонда.

Таким образом, снижается риск срыва финансирования и роста бюджетного дефицита. Так, для Ярославской области сумма доходов от коммерческой части ГИП в 1997 году составила 55,6 млн. рублей (деноминированных), а финансирование социальной части ГИП 63,7 млн. рублей.

Таблица 1. Ключевые задачи и механизмы развития экономики Ярославской области

№ п/п	Задачи развития	Ключевые механизмы реализации задач
1.	Приоритетное развитие стратегических отраслей (изменение структуры экономики региона)	выделение перечня стратегических отраслей; обеспечение приоритизации направления усилий власти на развитие стратегических отраслей

2.	Привлечение инвестиций в региональную экономику	- подготовка инвестиционных предложений (наборов возможностей) и их продвижение; - поиск и привлечение потенциальных инвесторов; - развитие инвестиционного потенциала на местах (создание механизмов стимулирования привлечения инвестиций муниципальной властью); - улучшение инвестиционного климата в регионе, в том числе разработка инвестиционных площадок, создание функции «одного окна» для разработки и сопровождения инвестиционных проектов, внедрение инвестиционного стандарта на территории региона
3.	Привлечение федеральных средств и средств федеральных институтов развития	подготовка проектов в рамках федеральных целевых программ, подготовка проектов для федеральных институтов развития: ОАО «РОСНАНО», инновационный центр «Сколково», государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», Российский банк развития, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Инвестиционный фонд Российской Федерации
4.	Развитие кластеров	создание ассоциаций для установления горизонтальных кооперационных связей и получения синергетического эффекта
5.	Развитие бизнес-аутсорсинга и субконтрактации	создание специальных региональных площадок для размещения информации о закупке комплектующих и закупке услуг
6.	Стимулирование развития инноваций	стимулирование вкладывания средств производителей в НИОКР, стимулирование кооперации предприятий и вузов региона
7.	Развитие малого и среднего бизнеса	развитие малого и среднего бизнеса на базе существующих крупных предприятий региона, в том числе за счет развития бизнес-аутсорсинга и субконтрактации, улучшения инвестиционного климата
8.	Развитие рынка труда	устранение дисбаланса между имеющимися трудовыми ресурсами и спросом на ресурсы со стороны экономики региона

Опережение показателей среднероссийского роста ВРП является одной из задач Ярославской области, а инвестиции являются основной движущей силой этого роста. Поэтому достижение и сохранение 30

процентов доли инвестиций в ВРП (выше федеральной цели) имеет важнейшее значение.[3,с.666]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Авдеенко В.Н., Котлов В.А.* Производственный потенциал промышленного предприятия. М.: Экономика, 2011. 240 с.
2. *Загорулько М.М. и др.* Основы экономической теории и практики: Учебно-методическое пособие. Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета, 2011. 342 с.
3. Регионы России: Информ.-стат. сб. В 2 т. Т.1 /Госкомстат России. М., 2012. 666 с.

УДК338.2

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛАВНЕФТЬ-ЯНОС»

А.М. Дьякова, А.Н. Савичева

Научный руководитель – **А.Н. Савичева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрена методология анализа и оптимизации денежных потоков. В процессе работы проводилось: выявление сущности и целей оптимизации денежных потоков, изучение методологии управления денежными потоками, изучение методов оценки денежных потоков.

Ключевые слова: *денежный поток, управление денежными потоками, оптимизация денежных потоков.*

OPTIMIZATION OF CASHFLOWS (ONTHE EXAMPLE OFJSC "SLAVNEFT-УANOS»)

A.M. Dyakova, A.N. Savicheva

Scientific Supervisor - **A.N. Savicheva**, Candidate of Economy sciences

YaroslavlState TechnicalUniversity

The methodology of analysis and optimization of cashflowsis considered. Inthe process ofworkitwas carried out: identification of essence andthe purposes of optimization of cashflows, studying ofmethodology ofmanagement of cashflows, identification ofmethods ofthe analysis of cashflows, studying ofmethods of an estimation of cashflows.

Keywords: *cashflow, cashflowmanagement, cashflow optimization.*

Денежные средства характеризуют начальную и конечную стадии кругооборота хозяйственных средств, скоростью движения которых во многом определяется эффективность всей предпринимательской деятельности, являются единственным видом оборотных средств, обладающим абсолютной ликвидностью.

Осуществление почти всех видов финансовых операций предприятия формирует определенное движение денежных средств в форме их поступления или расходования. Это движение денежных

средств действующего предприятия по времени и представляет собой непрерывный процесс и определяется понятием «денежный поток».

Это понятие включает в себя многочисленные виды потоков, обслуживающих хозяйственную деятельность, в целях которого обеспечения эффективного управления денежного потока.

От объемов и скорости движения денежного оборота, эффективности управления им находятся в непосредственной зависимости платежеспособность и ликвидность предприятия. Поэтому анализ денежных потоков служит базой для оценки и прогнозирования платежеспособности предприятия, и позволяет более объективно оценить его финансовое состояние. Результаты горизонтального и вертикального исследования служат базой проведения факторного анализа формирования чистого денежного потока.

Для изучения формирования факторов положительного, отрицательного и чистого денежного потока предлагается применять прямой и косвенный метод в соответствии с международными стандартами.

С позиции Гутова А.В. [4] структура управления денежными потоками на предприятии – это комплекс методов, инструментов и специфических приемов целенаправленного, непрерывного влияния с финансовой стороны предприятия на движение денежных средств для достижения поставленной цели. Регулирование денежными потоками – важнейший элемент финансовой политики предприятия, оно пронизывает всю систему управления предприятия. Важность и значение управления денежными потоками в организации трудно переоценивать, поскольку от его эффективности и качества зависит не только устойчивости последующему развитию, достижению финансового успеха на долгосрочную перспективу. [3]

А с позиции Богатырёва Е.И. [1] косвенный метод, более встречающийся в мировой практике как метод составления отчета о движении денежных средств. Он включает в себя элементы анализа, так как основывается на составлении изменений различных статей бухгалтерского баланса за отчетный период, характеризующих имущественное и финансовое положение организации, а также включает анализ движения основных средств, их амортизацию и иных показатели, которые невозможно извлечь исключительно из данных бухгалтерского баланса. В результате применения косвенного метода финансовый результат (чистая прибыль) организации за период требуется в разность между величинами денежных средств, находящихся в распоряжении организации по состоянию на начало и конец отчетного периода. Прямой метод основывается на информации обо всех операциях, произведенных в отчетном периоде по счетам банках и с кассовой наличностью,

объединенный определенным образом. [2] Так же направлен на получение данных, определяющий как валовой, так и чистый поток денежных средств предприятия за отчетный период. Различие показателей расчета денежных потоков прямым и косвенным методами относится только к операционной деятельности.

Одно из преимуществ, прямого метода состоит в том, что он показывает общие суммы поступления и платежей и концентрирует внимание на те статьи, в которых сосредотачивается наибольший приток и отток денежных средств. Однако данный метод не раскрывает взаимосвязи величины финансового результата и величины изменения денежных средств, в частности, не показывает, почему возникает ситуация, когда прибыльное предприятие является не платежеспособным.

Косвенный метод направлен на получение данных, характеризующих чистый финансовый поток предприятия в отчетном периоде. Источником информации для создания отчетности о движении денежных средств предприятия являются отчетный баланс и отчет о финансовых результатах. Расчет чистого денежного потока косвенным методом осуществляется по видам хозяйственной деятельности предприятия в целом. Он основан на анализе статей баланса и о финансовых результатах, что позволяет увидеть взаимосвязь между различными видами деятельности и установить взаимосвязь между чистой прибылью и изменениями в активах предприятия за отчетный период.

Управление денежными потоками представляет собой систему принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием денежныхсредств и организацией их оборота, направленных на обеспечение финансового равновесия предприятия и устойчивого его роста.

Все задачи управления денежными потоками предприятия тесным образом взаимосвязаны, однако отдельные из них и носят разнонаправленный характер. Поэтому в ходе контроля денежных потоков организации некоторые задачи должны быть оптимизированы между собой для наиболее эффективной реализации его главной цели. [1]

Планирование денежных потоков, анализ отклонений фактических результатов от плановых, формирование управленческих решений как функции финансового контроля в настоящее время наиболее актуальны.

Управление денежными потоками является одним из наиболее важных функциональных направлений системы финансового менеджмента, тесно связанные с другими системами управления предприятия, и представляет собой систему принципов и методов

разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием денежных средств предприятия и организацией их оборота.

Практическая потребность в исследовании денежных потоков определяет актуальность дальнейшей разработки теоретических и методологических вопросов анализа денежных потоков предприятий и управления ими. При этом наиболее важными и сложными этапами в ходе организации управления денежными потоками являются оптимизация и прогнозирование поступлений и выплат денежных средств.

Результаты оптимизации денежных потоков предприятия получают свое отражение в системе целевых пропорций формирования и использования денежных средств в стратегическом периоде. Все это способствует значительному повышению эффективности принимаемых управленческих решений.

Управление денежными потоками далеко от совершенства на большинстве предприятий, поэтому необходимо начать совершенствование финансового механизма предприятия именно в этой сфере. Активные формы управления денежными потоками позволяют предприятию получать дополнительную прибыль, генерируемую непосредственно его денежными активами. Это, прежде всего, эффективность использования временно свободных денежных средств в составе оборотных активов, а также накапливаемых инвестиционных ресурсов при осуществлении финансовых инвестиций, являющихся источником прибыли. Высокий уровень синхронизации поступлений и выплат денежных средств по объему и во времени позволяют снижать реальную потребность предприятия в текущем и страховом остатках денежных средств. Таким образом, можно сделать вывод о том, что от эффективности управления денежными потоками зависит эффективность деятельности всего предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бланк И.А*. Финансовый менеджмент: Учебный курс. 5-е изд., перераб. и доп. К.: Эльга, Ника-Центр,2013.
2. *Богатырёва Е.И*. Составление и консолидация отчёта о движении денежных средств // Бухгалтерский учёт. 2012. № 5.
3. *Гутова А.В*. Управление денежными потоками: теоретические аспекты // Финансовый менеджмент. 2014. № 4.
4. *Макарова В.И., Репьев С.В*. Управление денежными потоками предприятия // Экономика и производство. 2013. № 4

УДК 338.2

ПЕРСПКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАУДСОРСИНГА В РОССИИ

Д.В. Жарова, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются сущность, цели и возможности краудсорсинга. Оцениваются перспективы развития и использования краудсорсинга для решения вопросов и проблем у российских организаций, предприятий, фирм.

Ключевые слова: *краудсорсинг, достоинства, недостатки, перспективы, особенности, использование в России.*

PROSPECTS FOR USING CROWDSOURCING IN RUSSIA

D.V. Zharova, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The essence, goals and possibilities of crowdsourcing are considered. The prospects for the development and use of crowdsourcing for resolving issues and problems for Russian organizations, enterprises, and firms are evaluated.

Keywords*: crowdsourcing, advantages, disadvantages, prospects, features, use in Russia.*

Актуальность исследования. В условиях развития рыночной экономики, усиления конкуренции практически во всех сферах деятельности, организации, для того чтобы повысить свою эффективность, все чаще прибегают к нестандартным методам и инструментам решения проблем. Одним из таких инструментов является краудсорсинг.

Цель исследования - выявление проблем и оценка возможностей краудсорсинга.

Краудсорсинг, как модель ведения бизнеса, все чаще применяется компаниями в связи с тем, что позволяет сэкономить значительные средства для решения нужных задач, в первую очередь, за счет снижения издержек, которое происходит в результате передачи определённых функций или задач неопределенному кругу лиц на основании публичной оферты, не подразумевающей заключения трудового договора.

Краудсорсинг позволяет руководству компаний решать следующие задачи: поиск персонала, исследования и разработка продуктов, корректировка продуктовой стратегии, привлечение финансирования, поиск и решение организационных проблем предприятия, оптимизация бизнес-процессов, внедрение концепций "бережливое производство", "6 сигм", прогнозирование поведения рынков и событий, разработка дизайна, логотипов, слоганов, рекламы, маркетинговые исследования, решение рутинных задач, допустимых для удаленной работы и др..

Достоинства краудсорсинга: общедоступность, малые затраты организации, разделение функций, получение аудитории, разнообразие выбора решений [3, с. 129].

С точки зрения бизнеса, краудсорсинг становится инновационной технологией, направленной на пользователя, в которой производитель предлагает принять участие в создании продукта или услуги.

Краудсорсинг в настоящее время перестает быть инструментом только фирмы или организации, его возможности как социальной технологии намного шире. Новые информационные технологии, а также удешевление массовых коммуникаций позволяют краудсорсингу оформиться в очень действенную и эффективную социальную технологию [4].

К недостаткам (проблемам) краудсорсинга по мнению критиков [1,2] относятся следующие:

- толпа, не может быть разумна;

- принципы вознаграждения несправедливы: работу выполняют многие, а, в конечном счёте, выбирается один, самый лучший результат, автор которого и получает оплату;

- требуется много времени для анализа множества предложений и ответов от людей, которые приняли участие в проекте, а вопрос, вынесенный на обсуждение, требует быстрого принятия решения;

- вытесняет традиционные виды занятости, тем самым уничтожая рабочие места. При этом уровень занятости населения в России остается важным показателем состояния экономики и благосостояния страны;

- прорывные идеи, способные принести выгоду организации, могут остаться незамеченными в общем потоке бесполезных предложений;

- происходит искажение процесса выбора и так называемый эффект Матфея. Люди читают самое популярное, не доходя до непопулярных, хотя они могут оказаться куда эффективнее;

- на уровне бизнеса существует риск в отношении права собственности финального продукта — все торговые марки или интеллектуальная собственность должны перейти во владение собственника бизнеса или компании;

-отсутствие нормативно-законодательного обеспечения краудсорсинга в России.

Краудсорсинг даёт возможность организации получить всевозможные пути решения задач или проблем, а также увеличивает шансы организации на получение передового опыта в разных направлениях деятельности организации, что является важной задачей в условиях ориентации бизнеса на лидерство.

Основной отличительной особенностью краудсорсинга можно считать строгое моделирование необходимых к выполнению задач. Вся работа в обязательном порядке разбивается на небольшие составляющие части, чтобы любой человек, вызвавшийся добровольно реализовывать определенный проект, мог легко справиться с выполнением своей конкретной задачи, не отказываясь от работы из-за высокой сложности.

За рубежом поиск исполнителей с помощью краудсорсинга активно используется с середины 2000-х годов. За это время новая экономическая модель не только стала неотъемлемой частью бизнес-процессов, но и попала в правовое поле. Примерами зарубежных проектов являются: «Википедия», Busuu.com, Threadless, Проект «My starbucks idea». Успешными примерами краудсорсинга в России являются: проект «Сбербанк 21», Яндекс. Пробки, Free-lance.ru, «С миру по нитке».

В ближайшем будущем краудсорсинг в России будет все более востребован. И хотя правительство может достаточно скептически относиться к социальной роли новых механизмов экономики, не признавать их совсем крайне вредно. От государства требуется создать адекватные механизмы регулирования взаимоотношений между компаниями и временными исполнителями.

Решение вышеназванных проблем и устранение недостатков следует начать с введения понятия краудсорсинга в действующее законодательство, введением специального налогового режима для компаний, которые самостоятельно смогут платить налоги и другие взносы за исполнителей. При этом нагрузка должна быть сопоставима с отчислениями индивидуальных предпринимателей. Исполнителям, в свою очередь, нужно установить потолок доходов, после которого им

придется регистрироваться в качестве индивидуальных предпринимателей.

Перспективы использования краудсорсинга связаны с реализацией проектов в регионах и городах РФ, так как он помогает решить следующие задачи:

– Оперативно узнавать и решать проблемы, привлекая самих жителей;

– Собирать в одном месте проекты для улучшения жизненной среды и проводить онлайн-голосования;

– Получать аналитические данные о городской ситуации по выбранным сервисам;

– Привлекать волонтеров к решению социально значимых задач;

– Формировать группы лояльных пользователей, создавать иные тематические сервисы.

Краудсорсинг в Российской Федерации все чаще реализуют частные бизнес-компании, органы государственной власти и некоммерческие организации. Наблюдаются успешно реализованные проекты с применением метода краудсорсинга от разработки законопроектов до программного обеспечения.

Подводя итог, можно сказать что краудсорсинг, как и любая инновационная технология, на пути к внедрению сталкивается со определенными сложностями. Но, несмотря на минусы, если активно пользоваться и развивать такой инструмент в управлении, то большинство отрицательных моментов постепенно перекроются положительными факторами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Анохин А.Б.* Аутсорсинг в государственном управлении зарубежных стран и России. М.: ИНФРА-М, 2016. 320 с.
2. *Дорофеев Н. В.* Регионы осваивают новые управленческие технологии // Российская Федерация сегодня. 2015. № 12.
3. *Котляров И.Д.* Экосистема: новые способы взаимодействия компании с работниками, клиентами и широкой публикой // Вестник НГУЭУ. 2016 № 4 С. 54–66.
4. *Пономарев С.В.* Краудсорсинг – технология создания виртуальных сообществ // Вестник Пермского университета. Серия Политология. 2015 Вып. 7

УДК332.6(075.8)

СПОСОБЫ МОНЕТИЗАЦИИ МОБИЛЬНЫХ ИГР

А.О. Жемчугова, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Анализируется рынок мобильных игр, способы монетизации. Анализируются проблемы и перспективы монетизации бесплатных мобильных игр.

Ключевые слова: *игровая индустрия, free-to-play модел, pay-to-pay модель, монетизация*

WAYS OF MONETIZATION OF MOBILE GAMES

A.O. Zhemchugova, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor –**A.V. Koltsova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The market of mobile games, ways of monetization is analyzed. Problems and the prospects of monetization of free mobile games are analyzed

Keywords: *the game industry, free-to-play I modet, pay-to-pay modet, monetization*

Игровая индустрия взяла свое начало в 1947-1961 годах. Тогда Томас Голдсмит младший и Эстл Рей Манн подали патент на регистрацию развлекательного устройства. Так и не получив этой регистрации, это событие положило начало игровой индустрии. Далее в истории происходили изменения, создавались новые машины, но самое быстрое развитие началось с 90-х годов 20 столетия.

Появление персональных компьютеров, и потом и многофункциональных смартфонов усилило интерес бизнесменов и инвесторов к игровой индустрии.

В настоящее время во всех странах активно развивается игровая индустрия. Мобильные игры отвечают за 70-80 % доходов мобильных приложений (данные AppAnnie), а наиболее успешные мобильные игры зарабатывают по несколько миллионов долларов в месяц. Поэтому монетизация мобильных игр является одной из актуальных проблем науки и практики XXI века.

Объектом исследования является монетизация бесплатных мобильных игр, предметом – методы монетизации. Цель исследования – выявление проблем и перспектив монетизации мобильных игр, поиск наиболее эффективных методов монетизации.

Разработка игр - это бизнес. Нужно найти деньги, чтобы взяться за нее, и нужно отбить их, чтобы продолжить функционировать в отрасли. Также необходимо знать, как управлять людьми и продавать игры. Для того, чтобы долго пребывать в топе мобильных платформ, а также выйти на монетизацию, разработчику необходимо, прежде всего, провести бенчмаркинг.

В современных экономических условиях мало зарабатывать только на продаже дисков с играми. Это уже не актуально, так как большинство игр используется онлайн и диск в телефон не вставить. Ранее геймдизайнерам не нужно было думать о том, как заработать деньги на своих играх. Это была задача маркетологов и издателей, задачей же разработчиков было создание интересной игры с ярким интерфейсом. Со временем такой подход перестал работать. Возникает вопрос каким способом можно заработать на мобильных играх, кроме реальных продаж?

В игровой индустрии существует два метода распространения игры:

1. Free to play (далее F2P) - бизнес-модель, способ распространения игр, позволяющий пользователю установить игру без внесения денежных средств. Авторы игр получают прибыль путем микро транзакций, которые делают процесс игры более простым, комфортным и более богатым [1].

2. Pay to pay (далее P2P) - бизнес-модель, способ распространения игр, при котором оформляется подписка и регулярно платится абонентская плата [1].

Игровая индустрия тесно связана с понятием монетизации. Что это такое? Рассмотрим некоторые из понятий:

- Монетизация - извлечение финансового потока средств за счет продвижения сайта, профиля в социальной сети, блога.
- Монетизация мобильных игр - совокупность элементов игры, прямо или косвенно влияющих на игровой процесс и ведущих к увеличению продолжительности игровой сессии, способствующих

вовлеченности игрока и, таким образом, предоставляющих игроку возможность потратить деньги внутри игры.

На первый взгляд это совершенно разные понятия, но цель у них одна: увеличение денежного потока от игроков.

Существует множество способов монетизации мобильных игр. Для каждого метода распространения, для каждой игры и для каждой страны свои особенности. Если для метода P2P более понятно, каким способом в игру привлекаются деньги, то с F2P следует разобраться отдельно.

Не смотря на то, что существуют определенные правила успешной монетизации, их успех зависит, в большей степени, от интуиции и воображения игровых разработчиков. Прежде всего, необходимо понять мотивацию платящей аудитории (это 5-10 % от всех F2P игроков).

Покупки в бесплатной игре совершаются по следующим причинам:

1. Ускорить процесс или получить доступ к новым функциям. Каждая бесплатная игра обладает необходимым количеством ресурсов, для того, чтобы втянуть игрока. Но затем игрок сталкивается с проблемами, например, новые задания или предметы оказываются слишком дорогими. С ростом их ассортимента обнаруживается, что некоторые эти задания или предметы необходимы для преодоления новых препятствий. Таким образом, игрок рано или поздно конвертирует деньги в игровую валюту для покупки ресурсов.

2. Получить доступ к полной версии игры. Этот прием называется «Freemium-модель». Его особенность в том, что разработчики предоставляют достаточный контент для того, чтобы ознакомиться с игрой, а далее просят купить полную версию игры (пример: Angry Birds или Where Is My Water?).

3. Облегчение игры. Некоторые разработчики используют ход, который принуждает игрока регулярно возвращаться в игру (или даже штрафуют за пропуск). Автоматизация такого процесса возможна при покупке определенного предмета за реальные деньги.

4. Удовлетворение собственного эго. Некоторые игроки гонятся за уникальностью, за которую готов платить.

5. Получение доступа к расширенному функционалу.

Выбор оптимального способа монетизации для компании позволит:

- повысить заинтересованность потребителя;
- повысить уровень дохода от реализуемого проекта;
- выработать оптимальный набор способов оптимизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Компьютерные игры/игры. Free-to-play [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://www.cultin.ru/game-free-to-play

УДК 332.1

РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ ФИНАНСОВ В РАЗВИТИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Зачесова, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается роль региональных финансов в развитии Ярославской области

Ключевые слова: *региональные финансы, бюджет.*

THE ROLE OF REGIONAL FINANCE IN THE DEVELOPMENT OF THE YAROSLAVL REGION

T.A. Zachesova,V.A. Gordeev

ScientificSupervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

The role of regional Finance in the development of the Yaroslavl region is considered.

Keywords: *Finance of the region, budget.*

Актуальность данной темы обусловлена тем, что роль региональных финансов в развитии Ярославской области является недостаточно разработанной в экономической науке. Вопрос состояния территориальных финансов затрагивает, прежде всего, интересы населения страны и поэтому является не локальным, а общегосударственным. Изучение территориальных финансов, знание проблем в этой области помогает их решению, укреплению на этой основе региональной экономики, а значит, и поступательному развитию экономических и социальных процессов в стране.

Финансы региона — это денежные ресурсы и потоки их на личной или безналичной форме, которые обеспечивают нормальный с точки зрения потребностей хозяйства территории уровень производства товаров и услуг, устойчивый товарообмен в соответствии с законами

рыночного хозяйствования и социально приемлемый жизненный уровень населения [3, с. 2].

Главная проблема в финансово-бюджетной сфере Ярославской области в последние годы – недостаточный объем регионального бюджета, что не позволяет удовлетворять потребности населения и экономики в финансировании социальной и хозяйственной сфер. Где должен быть выход из такого положения? В развитии производства, поддержке предпринимательства, чтобы увеличить налоговые поступления в региональный бюджет. К сожалению, перед выборами губернатора в сентябре 2017 года ни в наказах избирателей, ни в предвыборной программе исполняющего обязанности губернатора Д.Ю. Миронова это не нашло достаточного отражения, а без этого и обещания в социальной сфере могут остаться обещаниями без необходимого финансирования их реализации [1,с. 1-2].

В Ярославской области резко вырос государственный долг:

Государственный долг Ярославской области вырос в феврале на 3,3 млрд рублей и составил 39,4 млрд (всего бюджет региона — 62,4 млрд на 1 февраля). Данные об этом опубликованы на официальном сайте Министерства финансов России, сообщает корреспондент ИА REGNUM[2, с. 3-4].

Региональным властям пришлось прибегнуть к заимствованиям в коммерческих банках — сумма бюджетных кредитов и обязательств по ценным бумагам не изменилась. Стоит отметить, что с конца 2016 года власти региона пытались «жить по средствам», сокращая расходы и не наращивая долг.

Судя по всему, в полной мере это не удается. В 2017 году была накоплена значительная кредиторская задолженность бюджета и государственных организаций. Как следует из статистики, размещенной на официальном сайте департамента финансов Ярославской области, на 1 февраля просроченная кредиторская задолженность составила 1,5 млрд рублей, на ту же дату 2017 года долг был почти в 2 раза меньше — 826 млн рублей.

Помимо необходимости платить по счетам прошлого года, в начале 2018 г. региональные власти столкнулись с падением доходов бюджета региона. По данным, приведенным на сайте Ярославской областной думы, в январе 2018 года областной бюджет потерял около полумиллиарда рублей доходов по сравнению с январем 2017-го. Всего было получено 2,2 млрд рублей доходов (4,36 % от годового плана), тогда как в январе 2017-го этот показатель составлял 2,7 млрд (5,69 % от годового плана). При этом сократились поступления по двум основным налогам — на прибыль и налогу на доходы физических лиц. [2, с 3-4]

Финансы региона являются формой образования и расходования денежных средств в целях обеспечения в регионе функций органов государственной власти. Сосредоточение финансовых ресурсов в региональном бюджете необходимо для успешной реализации финансовой политики органов власти. Какие же функции должна выполнять финансовая политика региональной власти?

Основные функции, которые призвана выполнять финансовая система региона, можно сформулировать следующим образом:

1) создание условий повышения уровня и качества жизни населения региона;

2) содействие справедливому распределению доходов между отдельными группами населения, проживающего на территории региона;

3) развитие деловой активности в регионе путем направления региональных инвестиций, подконтрольных администрации, в «точки роста» регионального хозяйственного комплекса через бюджет развития региона или путем прямых государственных инвестиций;

4) выравнивание условий предпринимательства в территориальных образованиях региона путем развития производственной, социальной и рыночной инфраструктур.

В современных условиях важной задачей для муниципальных образований является преодоление проблем, возникших в результате финансово-экономического кризиса, и создание условий для последующего инновационного развития Вопросы повышения качества управления муниципальными финансами и увеличения поступлений в муниципальные бюджеты Ярославской области остро стояли и раньше, а теперь, в условиях кризиса, в связи с резким снижением доходной части бюджетов эти проблемы и вовсе становятся трудноразрешимыми. Следовательно, процесс реформирования и совершенствования должен касаться не только федерального, но и региональных бюджетов. Можно выделить следующие меры по совершенствованию управления финансами Ярославской области:

-оптимизацию налоговых льгот, установленных решениями органов власти местного самоуправления;

-сокращение объемов недоимки по платежам в местный бюджет;

-направление налоговых и неналоговых доходов на выплату текущей заработной платы работникам бюджетной сферы и отчислений во внебюджетные фонды, на оплату энергоресурсов;

-выплату в установленные сроки заработной платы работникам бюджетной сферы и отсутствие по состоянию на первое число каждого месяца просроченной задолженности;

-погашение задолженности по бюджетным кредитам, полученным из областного бюджета на покрытие временного кассового разрыва;

-проведение мероприятий по оптимизации расходов местного бюджета;

-установление экономически обоснованных тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения и др.

В общем можно сказать о том, что совершенствование системы управления региональными финансами является просто необходимым в условиях спада российской экономики, нарастание социально-экономической напряженности в регионе также свидетельствует об этом. По итогам реформирования бюджетная система Ярославской области должна стать более эффективной и прозрачной, повыситься отдача от бюджетных расходов, что тоже является положительным эффектом. Главной современной задачей должно стать выравнивание бюджетной обеспеченности по региону, снижение неэффективных затрат, урегулирование по вопросу коррупции в регионе. Все предложенные меры целесообразно проводить комплексно, что даст сглаживание кризисных явлений в области, и будет являться залогом выхода бюджетной системы России из кризиса.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Велетминский И.* Бюджет недоразвития. Ярославская область вошла в режим «жестокой экономии» [электронный ресурс] режим доступа свободный: http://www.yar.aif.ru/money/finance/1382315
2. Regnum[2] - информационное агентство: Падение доходов и долги по госконтрактам заставляют региональные власти вновь занимать у коммерческих банков [электронный ресурс] Режим доступа свободный https://regnum.ru/news/economy/2384665.html
3. *Казанская А.Ю.* Финансы и кредит [Электронный ресурс] - Режим доступа свободный: http://www.aup.ru/books/m177/2_58.htm

УДК 332.1

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ФИНАНСОВ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ

А.П. Иванова, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается формирование и использование финансов в Ярославской области и меры по повышению качества их распределения.
Ключевые слова: *финансы, бюджет, распределение.*

THE ACTIVITIES OF THE YAROSLAVL REGION IN SUPPORT OF THE DISTRIBUTION OF FINANCE ADMINISTRATION: ASSESSMENT AND SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT

A.P. Ivanova, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor–**V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider the formation and use of finance in the Yaroslavl region and measures of support from the local administration.
Keywords: *finance, budget, distribution.*

Данная тема является практически значимой, но на наш взгляд, на сегодняшний день она недостаточно разработана в экономической науке и остается актуальна. Изучив научные публикации по этой теме, мы проанализировали идеи других авторов относительно своих представлений об этой проблеме. Классификация чужих взглядов помогла нам выявить незаконченность их мыслей. Так мы смогли сформулировать и обосновать элементы научной новизны.

Для изучения финансирования Ярославской области мы применили следующие методы. Первым был историко-логический

сравнительный метод: его суть заключается в ретроспективном исследовании экономики региона, выявлении наиболее оптимальных, по сравнению с сегодняшними, решений проблем субъекта. Мы обратились к различным историческим периодам существования региона: от Российской империи до РФ. Кроме того, мы сравнили систему управления финансами в Ярославской области и регионах ЦФО, а также субъектах других стран (США и Китай).

Обобщив всю накопленную за время исследований информацию, мы сделали вывод о состоянии финансов в Ярославской области, на основе которого выделили некоторые рекомендации по повышению качества управления муниципальными финансами и увеличения поступлений в бюджеты региона.

В последнее время появилась тенденция к «регионализации» т.е. повышение значимости территориальных единиц национального и мирового пространства. Все в большей мере функции регулирования экономических и социальных процессов переходят от центральных уровней государственной власти к региональным. Поэтому, роль региональных финансов усиливается, а сфера их использования расширяется [3, с. 167-180]. Мощь и национальная безопасность государства характеризуются, прежде всего, состоянием экономики страны, финансовой системы и ее части - региональных финансов.

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению вопроса об экономическом содержании региональных финансов, необходимо четко определиться в понимании категории финансов вообще, являющимся весьма дискуссионным для предмета нашего исследования. Нерешенность вопросов сущности финансов на общетеоретическом уровне стали причиной искажения практических процессов в области финансовой политики государства [см. 1, с. 86].

Таблица 1 – Мнения авторов о понятии финансов региона

Автор	Подход, идея
В.М. Родионова	Финансы региона - это денежные отношения, возникающие в процессе распределения и перераспределения стоимости ВВП и части местного богатства в связи с формированием денежных доходов и накоплений у субъектов хозяйствования государства и использованием их на расширенное воспроизводство, материальное стимулирование работающих, удовлетворение социальных и других

	потребностей общества.
Л.А. Дробозина	Финансы региона представляют собой экономические отношения, связанные с формированием, распределением и использованием децентрализованных фондов денежных средств в целях выполнения функций и задач субъекта и обеспечения условий расширенного воспроизводства.
Н.Е. Заяц	Сущность финансов проявляется через распределение и перераспределение части совокупного продукта, называемого чистым доходом.

Авторская таблица составлена на основании [3, с. 35], [1, с. 6], [2, с. 21].

Авторы отмечают, что сущность финансов региона проявляется через экономические отношения, возникающие в процессе формирования, распределения и использования части совокупного продукта. Но это определение является неполным, некоторые аспекты остались нераскрыты для дачи рекомендаций.

К слову, о рекомендациях, мы считаем, что администрация Ярославской области должна провести ряд реформ для улучшения распределения финансов региона, среди которых мы предлагаем следующие решения:

1. оптимизация налоговых льгот, установленных решениями органов власти местного самоуправления
2. сокращение объемов недоимки по платежам в местный бюджет
3. направление налоговых и неналоговых доходов на выплату текущей заработной платы работникам бюджетной сферы и отчислений во внебюджетные фонды, на оплату энергоресурсов
4. выплата в установленные сроки заработной платы работникам бюджетной сферы и отсутствие по состоянию на первое число каждого месяца просроченной задолженности;
5. погашение задолженности по бюджетным кредитам, полученным из областного бюджета на покрытие временного кассового разрыва;
6. проведение мероприятий по оптимизации расходов местного бюджета;
7. установление экономически обоснованных тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения.

Ежеквартально необходимо проводить мониторинг выполнения муниципальными образованиями требований, установленных соглашениями. В случае невыполнения соглашения по повышению эффективности использования бюджетных средств необходимо установить право приостанавливать или даже сокращать межбюджетные трансферты местным бюджетам до полного устранения выявленных нарушений. Однако пока таких случаев в Ярославской области не было.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дробозина Л.А.* Финансы, учебник для вузов / Под ред. проф. Л.А. Дробозиной. М.: ЮНИТИ, 2014. 527 с. [Текст]

2. *Заяц Н.Е., М.К. Фисенко, Т.Е. Бондарь.* Теория финансов, учебное пособие, БГЭУ, 2015, 351 с. [Текст]

3. *Родионова В.М., Вавилов Ю.Я., Гончаренко Л.И., и др.* Под ред. В. М. Родионовой. Финансы [Текст] М.: Финансы и статистика, 2012. 431 с.

УДК 338.001.36

АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

А.В. Кошутин, А.Н. Эйсфельд, И.Б. Бондырева

Научный руководитель – **И.Б. Бондырева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье ввыявлены тенденции развития автомобильной промышленности России, выразившиеся в значительном сокращении объемов производства автомобильной техники предприятиями России в 2015 и 2016 гг., экспорта автомобилей из России, рабочих мест и др., а также структурированы проблемы отрасли.

Ключевые слова: *автомобильная промышленность, экспорт, производство, Стратегия 2020, продукция, экономика страны.*

AUTOMOTIVE INDUSTRY AND ITS ROLE IN THE RUSSIAN ECONOMY

A.V. Koshutin, A.N. Eysfeld, I.B. Bondyreva

Scientific supervisor – **I.B. Bondyreva,** Candidate of Economic, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

In this article the tendencies of development of the automobile industry of Russia expressed in reduction of volumes of production of snail automobile technics of the enterprises of Russia in 2015 and 2016, export of cars from Russia, workplaces, etc., and also structuring of a problem of branch are shown.

Keywords: *car, automotive industry, export, production, Strategy 2020, product, national economy.*

Автомобильная промышленность является одной из ключевых отраслей экономики. Число предприятий отечественной автомобильной промышленности составляет более 3500 ед. От качественной работы

автостроительного комплекса зависит благополучие и судьба множества жителей России, а также в высокой степени обороноспособность страны.

В России в производстве автомобилей занято более 800 тыс. человек, а с учётом мультипликативного эффекта в отраслях смежников, как считают статистики, с автомобилестроением связана деятельность не менее 5 млн. человек. Большая часть предприятий нашего автостроения является градообразующими предприятиями, находящимися во многих городах России. По своему статусу эти заводы определяют и социальный уровень жизни населения в конкретных регионах.

Рынок грузовиков с 4 квартала 2016 года стал восстанавливаться и вырос в 2016 году на 4,2 %, причем одни марки преуспевали (хороший рост показали КАМАЗ, MAN, Volvo, DAF, IVECO), другие заметно потеряли в росте. Можно говорить о том, что рост произошел в основном за счет европейских брендов. Проявилась явная тенденция – сокращение продаж азиатских грузовых машин. Европейскую семерку лидеров неизменно возглавляет Scania. Далее следуют MAN и Mercedes. Если говорить о рынке тягачей в целом, то здесь в лидерах новый КАМАЗ-5490 с кабиной от Mercedes, сумевший обогнать MAN TGS.

На рынке легких коммерческих автомобилей ситуация в целом практически стабилизировалась. В то же время наблюдается резкое разделение динамики. С огромным отрывом лидирует Газель Next (рост на 40,4 %), на 27 % снизились продажи фургонов Mercedes Sprinter Classic. Примерно настолько же выросли продажи модели Ford Transit.

У рынка автобусов произошел значительный рост продаж (на 15 %), обусловленный крупными заказами на автобусы марок ЛиАЗ и МАЗ. При этом укороченный ЛиАЗ-4292 Kursor, едва появившись на рынке, с ходу захватил четвертое место в рейтинге моделей.

Несмотря на конкурентоспособность российского производства на отдельных зарубежных рынках, объем экспорта во всех сегментах исторически был и остается невысоким.

В общем объёме машиностроения продукция автомобилестроителей составляет 29 %, а в денежном выражении это 250 млрд. руб. Отрасль формирует около 4,5 % налоговых поступлений федерального бюджета, обеспечивает пассажирооборот транспорта 67 %, грузооборот – 77 %. Сюда же нужно отнести и государственный оборонный заказ, военную автомобильную технику и социальный транспорт для населения.

Рост выпуска отечественных автомобилей начался с 2010 года, однако, незначительными темпами.Основным направлением развития принята стратегия производства у себя иностранных моделей. Появилась совместная разработка Chevrolet-Niva. Зарубежные концерны строят на территории РФ свои автозаводы. Примерами могут служить «Ford Motor

Company», «Соллерс-Набережные Челны». Иностранные легковые транспортные средства марок BMW, Chevrolet, Hummer, Kia собирают на Автоторе в Калининградской области. Наша продукция конкурентоспособна при низком курсе рубля. Экспорт ее стал возможен, и в этом направлении есть перспективы. Необходимо изучать и интенсивно занимать свободные крупные рынки. Поставки во Вьетнам, Иран, Алжир составят к 2020 году соответственно, 15, 30 и 22 тыс. единиц шасси и кузовов. Расширение экспорта может способствовать восстановлению и устойчивому развитию отечественного автопрома.В рамках Стратегии развития до 2020 года планируется поднять занятость в отрасли с 0,8 % до уровня передовых «автомобильных» стран. В ЕС она составляет в среднем 2 %. Хорошие перспективы для автопрома видят специалисты в практике внедрения специальных инвестиционных контрактов. Шанс для развития отрасли в России дает также сокращение производства иномарок.

Доступ на рынок России был ограничен таможенными барьерами. Несмотря на то, что таможенные пошлины инициативно были снижены в 1996 году, при проведении переговоров о вступлении в ВТО начальный уровень связывания составлял 25 %. При этом предусматривается снижение таможенных пошлин в течение 7 лет до 15 %. Таможенные пошлины распространяются и на ввозимые компоненты (узлы и агрегаты). Наличие ограничений доступа стимулировало автопроизводителей размещать производство на территории Российской Федерации, а освобождение от пошлин на компоненты, в связи с заключенными «соглашениями о промышленной сборке», стало «входным билетом на рынок». Таких соглашений было заключено 29 с ведущими мировыми производителями. Российская Федерация получила приток инвестиций в объеме 185 млрд. руб. и 25 тыс. созданных рабочих мест.

Анализ фактических результатов реализации Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 г. свидетельствует о том, что инициативы промышленной политики в автомобилестроении были направлены на оказание прямой государственной монетарной поддержки стимулирования спроса, предоставление субсидий автопроизводителям на покрытие отдельных издержек, оказание мер поддержки инвестиционной деятельности в виде совершенствования режима «промышленной сборки», введения механизма субсидирования процентных ставок по инвестиционным кредитам, а также режима особых экономических зон промышленно-производственного типа для формирования промышленных кластеров в области автомобилестроения. Одним из ключевых результатов Стратегии 2020 стало более чем двукратное превышение объемов производства

автотранспортных средств (2,22 млн. автомобилей) над целевыми показателями к 2012 году (1,07 млн. автомобилей). Однако, с 2013 года объемы производства вслед за рынком резко упали по всем категориям транспортных средств – на 15 % по отношению к пиковым значениям 2012 года, практически сравнявшись с целевым показателем Стратегии 2020. Значительный рост объемов производства обуславливался ежегодным ростом объемов инвестиций, которые были направлены большей частью на увеличение производственных мощностей. Фактически созданные на начало 2015 года производственные мощности обеспечивают полное удовлетворение совокупной прогнозной потребности внутреннего рынка вплоть до 2025 года, что представляет возможности для наращивания экспорта продукции автомобилестроения.

Таким образом, Стратегия развития автомобильной промышленности в Российской Федерации до 2020 года выполнила одну из ключевых задач, а именно обеспечила потребности рынка за счет внутреннего производства автомобилей, произошел качественный переход от страны-импортера подержанной автомобильной техники к стране с развитым сборочным циклом. Тем не менее, остался неразрешенным ряд системных проблем отрасли, выявленных в Стратегии 2020, в том числе низкая доля экспорта автомобильной продукции, слабая динамика развития производителей автокомпонентов и неготовность автопроизводителей к выводу на рынок новых продуктов, соответствующих современным глобальным технологическим трендам развития отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Яценко Н.Н.* Реализация «Концепции развития автомобильной промышленности России» - инструмент государственной поддержки и ресурс развития отечественных автомобилестроителей // Автомобильная промышленность. 2007. № 9.

2. *Рогожкина Н.В.* Функционирование и тенденции развития российских предприятий автомобильной промышленности в условиях конкуренции // Автомобильная промышленность. 2007. №6.

3. РАЗВИТИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа к журналу свободный: http://textarchive.ru/c-1963825-p19.html

4. Российский автопром – история развития, наши дни, перспективы. [Электронный ресурс]. Режим доступа к журналу свободный: https://promdevelop.ru/rossijskij-avtoprom/

УДК 656.073

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ ЦЕПИ ПОСТАВОК БИОТОПЛИВА

Т.Н. Несиоловская, Л.И. Курамшина

Научный руководитель - **Т.Н. Несиоловская,** д-р техн. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются актуальные вопросы логистики. Экологическая угроза XXI века – одна из важных проблем в наше время. Отличным решением может служить биотопливо, производство, хранение и транспортировка которого исключают загрязнение окружающей среды.

Ключевые слова: *логистика, грузопоток, цепь поставок, биотопливо, экология, пеллеты.*

APPLICATION OF PROCESS APPROACH TO MODELLING OF THE CHAIN OF SUPPLY OF BIOFUEL

T.N.Nesiolovskaya, L.I.Kuramshina

Scientific Supervisor – **T.N.Nesiolovskaya,**doctor of technical science, professor

Yaroslavl State Technical University

In this article topical issues of a logistics are considered. Ecological threat of XXI centuries – one of important problems presently. Biofuel which production, storage and transportation exclude environmental can serve as the excellent decision.

Keywords: *logistics, freght traffic, chain of deliveries, biofuel, ecology, pellets.*

В последнее время вопросы, связанные с перспективами использования альтернативных источников энергии, привлекают все более пристальное внимание. Это связано с целым рядом факторов, среди которых – изменение климата, плохо поддающиеся прогнозированию цены на нефть, стремление ряда стран обеспечить собственную энергетическую безопасность и независимость, необходимость преодоления стагнации аграрного сектора и другие.

В настоящее время человечество все больше озадачивается сохранением экологичности окружающей среды. Выделение миллионов тонн углекислого газа в атмосферу в процессе получения энергии путем сжигания ископаемого топлива, уничтожение лесов планеты - проблема XXI века, решением которой является биотопливо. Биотопливо – это топливо из биологического сырья, получаемое, как правило, в результате переработки кукурузы, стеблей сахарного тростника или семян рапса, сои. Производство, хранение и транспортировка пеллет исключают загрязнение окружающей среды [1].

Компания «Бионет» по производству пеллет – цилиндрических спрессованных опилков от лесопиления и деревообработки, отходы производства сельского хозяйства; из отходов лесной промышленности, входящая в группу Газпромбанка, одна из самых крупных заводов в Российской Федерации, который расположен в г. Онега, Архангельской области. Продукция данного завода уникальна и не имеет аналогов. Промышленные древесные пеллеты производятся из высушенной измельчённой биомассы вторичного использования с применением механического пресса и без добавления каких –либо химических, связующих добавок и клея. Соответствует европейским стандартам качества и обладают рядом уникальных характеристик. Сырьём для получения топливных гранул является гидролизных технический лигнит. Конечными потребителями продукции являются средние и крупные энергетические компании, электростанции и котельные в Европе (например, Франция). Поставка продукции покупателям осуществляется навалом на условиях Инкотермс 2010. Перевозка осуществляется железнодорожным и морским транспортом. Удобное географическое расположение завода обеспечивается возможность транспортировки своей продукции покупателям различными способами и маршрутами. Гранулированные пеллеты по праву можно считать топливом будущего. Однако, на данный момент, в поставках биотоплива имеется значительное количество проблем, так как интегрированное планирование цепи поставок ранее не рассматривалось, что приводит к срыву в движениях поставок, как по объему, так и по времени. В этой связи, предлагается использование процессного подхода к моделированию цепи поставок [1]. Процессный подход широко применяется в таких областях как управление качеством, управление проектами и проектирование информационных систем. Управление логистическими системами является относительно новой областью применения процессного подхода. По нашему мнению, процессный подход к моделированию и интегрированному планированию цепи поставок базируется на следующих принципах:

1. Конкуренции цепей поставок;

2. Аутсорсинга бизнес-процессов в цепях поставок и клиентоориентированности цепи поставок;
3. Нормирования рисков в цепях поставок;
4. Интеграции операций и процессов.

Таким образом, процессный подход к моделированию цепи поставок биотоплива можно отразить следующим образом:

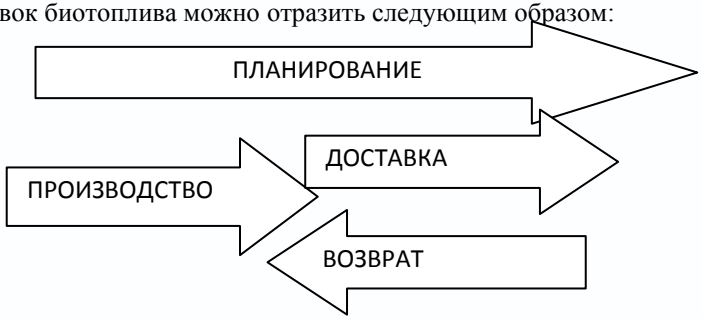


Рис. 1. Процессный подход к моделированию цепи поставок

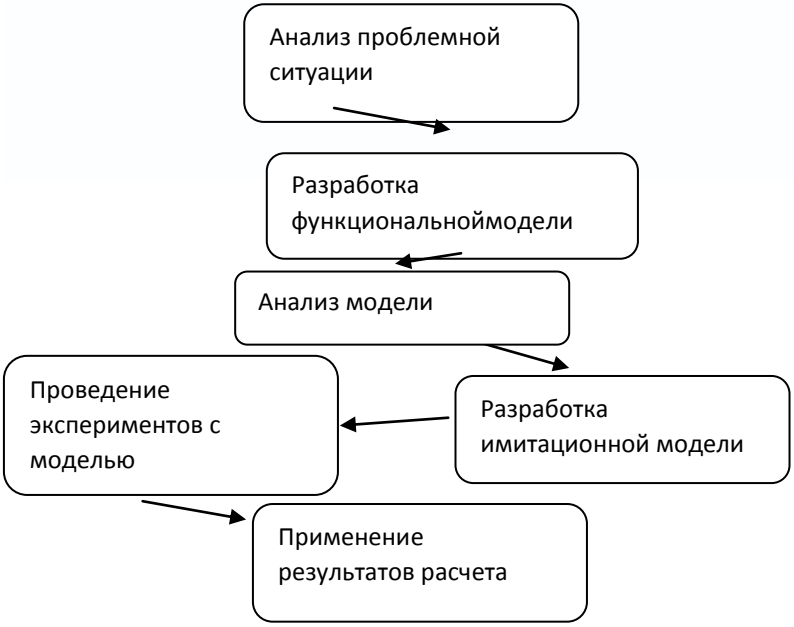


Рис. 2. Алгоритм моделирования бизнес-процессов в цепи поставок

Процессный подход является более гибким в плане описания

объекта моделирования, так как предполагает различные уровни детализации (декомпозиции) бизнес-процессов в цепях поставок, что отражает рисунок 2.

Данную информацию мы можем получить в результате оптимизации моделирования сетей поставок. Модель интегрированной цепи поставок биотоплива компании «Бионет» показана на рисунке 3.

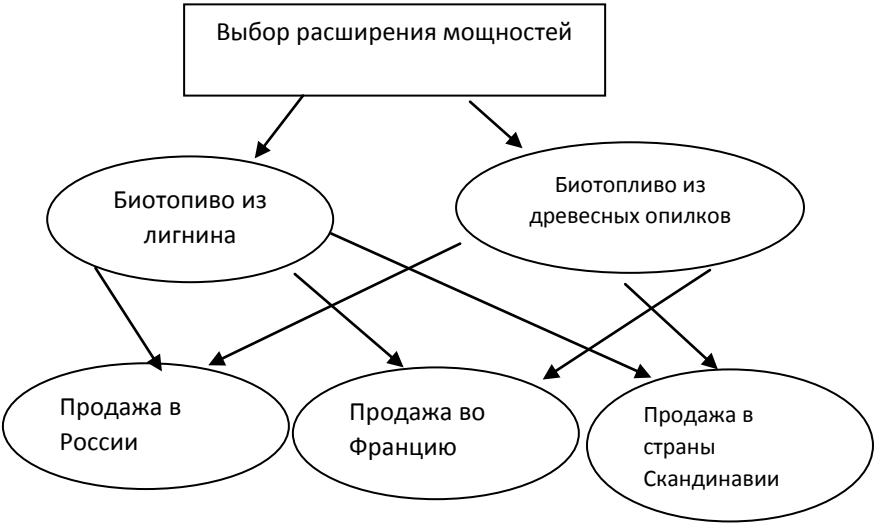


Рис. 3. Построение производственно –транспортной модели

Таким образом, использование процессного подхода позволяет поставлять в нужное время, в нужном объеме биотопливо, как в Россию, так и за рубеж.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bionet.su/

УДК 338.24

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ»)

Е.М. Михайлова, В.В. Харченко, М.А. Угрюмова

Научный руководитель - **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются проблемы реализации принципов бережливых технологий и преимущества от их внедрения на примере ПАО «Автодизель».

Ключевые слова: *оптимизация, бережливое производство, кайдзен.*

THE OPTIMIZATION OF PRODUCTION PROCESSES BASED ON IMPLEMENTING LEAN-PRODUCTION (AT PAO «AVTODIZEL»)

E.M. Michailova, V.V. Harchenko, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, candidate of economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article deals with the problems of implementing the principles of lean technologies and the benefits from their implementation at the PAO "Avtodizel."

Keywords: *optimization, lean- production, kaizen.*

При существующем огромном выборе информации о системе бережливого производства, философии, инструментах и методах их внедрения любая компания сталкивается с очень, на первый взгляд, простыми и понятными вопросами: а нужно ли это нам? Что это даст нашей компании? С чего необходимо начать?

Используя опыт обучения персонала и практического внедрения системы бережливого производства в разных сферах производства, мы хотим ответить на эти вопросы и тем самым показать, что управление

процессами с использованием философии и инструментов бережливого производства даст положительный результат в разрезе безопасности, качества, производительности, культуры производства и оборачиваемости капитала, с вложением при этом минимальных затрат. Но самое главное, что при правильном подходе, создаст атмосферу доверия персонала к руководству, что сделает управление процессами более прозрачными, создаст почву для внедрения систем постоянных улучшений и тем самым сделает компанию более конкурентоспособной в сложной экономической ситуации, которая сложилась в нашей стране.

Целью деятельности любого коммерческого предприятия является получение и максимизация экономического результата, т.е. прибыли. Прибыль, в свою очередь, обеспечивается за счет заказчиков. Именно поэтому, первым принципом философии бережливого производства является ориентация на потребителя. Необходимо рассматривать каждую жалобу со стороны клиента, с организацией внутреннего расследования. Предпринятые меры должны быть ориентированы на профилактику подобных недочетов в дальнейшем благодаря совершенствованию процесса. Также следует учитывать другой значимый аспект – при посещении предприятия каждый потребитель должен получить уверенность в надежном сотрудничестве, со своевременным и качественным выполнением своих заказов. Поэтому здесь должна присутствовать чёткая политика - заказчик всегда прав.

Вторым, достаточно весомым принципом является то, что люди - это самый ценный актив. Можно приобрести новейшее и модернизированное оборудование, внедрить самые современные технологии, но без участия грамотного, квалифицированного персонала невозможно осуществлять деятельность любого рода. Обеспечение безопасности, как физической, так и психологической является одной из основных задач ТОП - менеджеров компании. Здесь невозможно не затронуть систему обучения персонала, в том числе философии и инструментам бережливого производства. Суть данного принципа заключается в том, что каждый сотрудник, независимо от занимаемой им должности должен чувствовать себя важным и незаменимым звеном в большом работающем механизме.

Два этих принципа объединяет система постоянных улучшений. В настоящее время достаточно популярным стало слово «кайдзен», что с японского языка переводится, как непрерывные улучшения. С одной стороны, это похоже на столь понятное и даже «советское» определение-рационализаторское предложение, но в отличии от рационализации, которая может нести за собой существенные затраты, кайдзен- это небольшое улучшение процессов, направленное на обеспечение безопасности, качества, производительности, оборачиваемости, не

требующее при этом больших затрат. Главная идея этого принципа заключается в том, что поступление идей по кайдзен- предложениям должно исходить от основных производственных рабочих. И этот процесс должен быть постоянным.

Четвертый принцип внедрения системы бережливого производства заключается в том, что все вопросы решаются только в том месте, где непосредственно возникла проблема. Можно проводить множества совещаний, приглашать разного рода консультантов и специалистов, но не наблюдая за самим процессом, его составляющими, устранить проблему в принципе невозможно.

Невозможно не согласится с этими аксиомами. Но как этого достичь?

Любой процесс, любая деятельность включает в себя три составляющих: работа добавляющая ценность (направленная на удовлетворение заказчика); работа не добавляющая ценность (необходимо выполнять, но для заказчика она отношения не имеет- уборка рабочих мест, контроль качества); потери (лишние движения, перемещения людей, транспорта, лишние этапы обработки, брак, ожидание, запасы, перепроизводство).

Цель бережливого производства - исключение потерь из цикла работы не добавляющей ценность. Результатом также является снижение себестоимости выпускаемой продукции.

Достижение этих целей как раз возможно с помощью основных инструментов системы Бережливого производства, а именно: система 5С; стандартизированная работа; методика снижения запасов; TPM- автономное обслуживание оборудования; SMED- система быстрой переналадки; текущая система поставки комплектующих (система канбан).

Но какие конкретные инструменты выбрать? С чего начать данную работу зависит от требований и задач руководства компании.

Как правило в первую очередь используются следующие инструменты: методика стандартизированной работы, система 5С и методика снижения запасов.

Обучение персонала компании и внедрение данных инструментов на производственных площадках одновременно, безусловно даст быстрый результат с очень хорошим экономическим эффектом. Но обучение и внедрение инструментов, это далеко не все, что необходимо для создания именно системы бережливого производства на предприятии.

Успех создания и внедрения системы бережливого производства в огромной степени зависит от желания и понимания необходимости

изменений 1-го лица компании, и в немалой степени от поддержки этих изменений со стороны персонала.

Что касается второй составляющей успеха функционирования на предприятии системы Бережливого производства, то речь здесь идет о создании системы материального и нематериального поощрения за подачу кайдзенов и их внедрения, а также адаптации классических систем оплаты труда к условиям бережливого производства.

Проблема заключается в том, что если для компании результат внедрения инструментов Бережливого производства - это повышение производительности труда, то для рабочих в большинстве случаев – это повышение загрузки внутри цикла и рабочей смены, что естественно сказывается на увеличении интенсивности их труда.

Как показывает практика со стимулированием персонала за подачу и внедрение кайдзен проблем не возникает. А вот с оплатой труда в зависимости от его интенсивности возникают огромные проблемы, и к сожалению классическая экономика труда решения этих проблем не предлагает. За то, такие решения в процессе обучения и при реализации предприятиями проектов по Бережному производству предлагают сотрудники ПАО «Автодизель» и практика уже показала их высокую эффективность. Система мотиваций персонала компании, в особенности рабочего персонала приобретает при этом вполне законченный вид и обеспечивает его поддержку проводимых при внедрении БП изменений в производстве.

Таким образом, внедрение инструментов бережливого производства в ПАО «Автодизель» позволит решить следующие насущные проблемы: нехватка времени, авральный режим производства, не позволяющий внедрять новые управленческие решения; неадекватность процессов: большинство операций не укладывалось во время цикла, процессы управления не выполнялись как следует; нестабильная работа оборудования; отсутствие четких стандартов (в отношении персонала, процессов, оборудования, материалов, рабочих мест); отсутствие визуального менеджмента, несвоевременное реагирование на проблемы; не вовлеченность рабочих в процесс принятия решений; запутанная система учета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Луйстер Т., Теппинг Д.* Бережливое производство от слов к делу / Пер. с англ. А.Л. Раскина; Под науч. Ред. В.В. Брагина. М.: РИА « Стандарты и качество», 2008. 132 с.

УДК 658.727

ПРОБЛЕМЫ ГОСЗАКУПОК В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Михалева, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается сущность и проблемы госзакупок в сфере строительства. Определены основные пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: *госзакупки, электронная торговая площадка, электронные торги.*

PROBLEMS OF PUBLIC PROCUREMENT IN CONSTRUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

A.V. Mikhaleva, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Discusses the nature and problems of public procurement in the construction industry. The main ways of the solution of the revealed problems are defined.

Keywords*: public procurement, electronic trading platform, electronic bidding.*

Развитие экономики и решение важнейших социально-экономических задач во многом определяет строительный сектор экономики Российской Федерации. Строительная сфера (сектор) экономики – это совокупность взаимоотношений предприятий, занимающихся смежными видами экономической деятельности, которая обеспечивает или способствует воспроизводству пассивной части основных фондов производственного и непроизводственного назначения. Соответственно, субъектами строительной сферы являются строительные организации. Для эффективной работы строительной компании необходимо правильно и рационально организовать структуру предприятия, а так же определить источники внешних коммуникаций,

которые будут выступать заказчиками результатов работы строительной организации.

Инструментом определения источников заказов для выполнения строительных работ являются государственные закупки (далее – госзакупки). Эта тема актуальна для строительной сферы, т.к. средства взаимодействия и само взаимодействие с внешними агентами являются источниками получения заказов, а, следовательно, прибыли для строительной организации.

Объектом настоящего исследования является система госзакупок в Российской Федерации. Предметом исследования является механизм госзакупок. Цель работы - выявление проблем в сфере госзакупок в строительстве и определение возможных путей их решения.

На сегодняшний день госзакупки являются основными источниками получения подрядов на строительство для строительных организаций. Госзакупки - это форма размещения заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных, муниципальных нужд, нужд бюджетных учреждений. Размещение заказов на госзакупки происходит в едином порядке, на принципах эффективного использования средств, расширения возможностей для участия физических и юридических лиц в размещении заказов, развития добросовестной конкуренции, обеспечения гласности и прозрачности размещения заказов, предотвращения коррупции и других злоупотреблений. Государственный или муниципальный контракт на поставку товаров или услуг заключается с победителем — участником, подавшим предложение, соответствующее требованиям документации заказчика, в котором предложены наилучшие условия [1].

Госзакупки осуществляются методом электронных торгов через электронные торговые площадки. В настоящее время существуют государственные электронные торговые площадки, на базе которых формируется спрос и предложения на получение строительных подрядов: Сбербанк-АСТ (sberbank-ast.ru), Единая Электронная Торговая Площадка Росэлторг (roseltorg.ru), РТС-тендер (rts-tender.ru), ММВБ — Национальная электронная площадка (etp-micex.ru). На этих электронных площадках государственные и муниципальные субъекты выставляют заказы, в которых отражают сущность и условия выполнения строительных работ. Для участия в аукционе каждый участник должен предоставить необходимые и запрашиваемые документы. Электронный аукцион проводится путем снижения начальной (максимальной) цены контракта, указанной в извещении о проведении такого аукциона. Организация, предложившая наименьшую цену контракта и удовлетворяющая заявленным условиям признается победителем и с ней заключается контракт на выполнение строительных работ.

Система госзакупок в сфере строительства является достаточно удобной, рациональной, обеспечивающей здоровую конкуренцию на рынке строительных услуг. В то же время в процессе организации торгов и в результате их проведения возникает огромное количество проблем. Основными проблемами являются следующие:

- неэффективное расходование бюджетных средств подрядчиками;
- искусственное снижение конкуренции участников торгов;
- неопределенности ценового минимума;
- несоответствие денежных средств организации, выигравшей тендер необходимым затратам на выполнение подряда;
- влияние инфляции на стоимость проекта в связи с значительной длительностью производственного цикла в строительстве.

Неэффективное расходование бюджетных средств подрядчиками обусловлено тем, что наказание за это нарушение в РФ недостаточно серьезно, поэтому нарушители прекрасно знают грань между нецелевым и неэффективным расходованием, что многократно увеличивает их решимость направлять государственные средства на немыслимые закупки с целью их дальнейшего хищения [2].

Вторая из названных проблем заключается в том, что заказчик может заранее субъективно определить подрядчика, с которым хочет работать, при этом заказ должен пройти обязательную процедуру конкурентной борьбы на электронной торговой площадке. В этом случае заказчик преднамеренно формирует техническое задание таким образом, чтобы этот заказ мог выполнить только выбранный заранее подрядчик. Эта процедура вынуждает других подрядчиков покинуть торговую площадку.

Неопределенность ценового минимума связана с тем, что в ходе электронного аукциона цена контракта снижается до неограниченного минимума. Это ведет к привлечению так называемых «искателей удачи», при этом добросовестные подрядчики вынуждены покинуть торги, т.к. они не могут выполнить подряд за нереальную минимальную стоимость. В случае невыполнения полученного контракта они попадают в реестр недобросовестных поставщиков и подрядчиков.

Проблема несоответствия денежных средств организации, выигравшей тендер, возникает тогда, когда компания-победитель получает заказ по минимальной стоимости, но не имеет финансовой возможности выполнить подряд на строительство по окончательной цене контракта. Это приводит к тому, что она использует более дешевые материалы, чем заявлено в смете, менее квалифицированных специалистов. Проще говоря, экономит на всём. От этого страдает качество выполненных работ.

Инфляционное влияние на стоимость проекта возможно, когда срок выполнения заказа настолько велик, что стоимость проекта возрастает под влиянием инфляции. При этом подрядчик должен выполнить работы за цену, указанную в контракте.

В связи с вышеизложенным решение вышеназванных проблем требует от государства и организаторов торгов совершенствования:

- Закона о госзакупках №44 ФЗ в части организации торгов;
- системы размещения государственных и муниципальных заказов;
- системы административной и уголовной ответственности за нарушения и сговор в ходе торгов.

Решение изложенных проблем связано с качественным рассмотрением и внесением изменений в основополагающие нормативные правовые акты, касающиеся защиты конкуренции и проведения торгов. Так же необходимо, осуществлять мониторинг цен заказчиками и определять минимальную пороговую стоимость контракта и формулировать требования к квалификации персонала организации – подрядчика.

Таким образом, система госзакупок в сфере строительства хоть и рациональна, но полна изъянов. Решение поставленных проблем приведет к повышению уровня конкуренции в ходе торгов, снижению уровня неэффективного использования бюджетных средств, более рациональному выбору подрядчика и установлению выгодных взаимоотношений между заказчиком и строительной организацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Госзакупки. Деловой квартал. Деловой портал. [Электронный ресурс].- Режим доступа http://www.dk.ru/wiki/goszakupki

2. *Чеботарев В.С., Тимченко А.В.* Актуальные проблемы процесса государственных закупок. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-protsessa-gosudarstvennyh-zakupok

УДК 331.2

ПОВЫШЕНИЕ СТИМУЛИРУЮЩЕЙ РОЛИ ОПЛАТЫ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

К.А. Молчанова, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются основные подходы к формированию эффективной системы оплаты труда в торговых организациях, интегрированных с промышленными предприятиями.

Ключевые слова: *особенности и принципы организации оплаты труда сотрудников торговых организаций, интегрированных с промышленностью.*

ENHANCING THE STIMULATING ROLE OF EMPLOYEES OF THE SALES ORGANIZATION

K.A. Molchanova, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova**, Candidate of Economical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Discusses the main approaches to the formation of an effective remuneration system in trade organizations integrated with industrial enterprises are considered.

Keywords*: features and principles of the organization of remuneration of employees of trade organizations integrated with industry.*

Падение производства, инфляция, инвестиционный кризис, сокращение платежеспособного спроса в 90-х годах XX века негативно отразились на всех отраслях экономики, в том числе и на торговле. Но даже в наиболее тяжелой фазе кризиса торговля оставалась одной из самых привлекательных сфер вложения капиталов, что было обусловлено быстротой оборота средств и возможностью получения относительно высокой прибыли. Кроме того, множество организаций других отраслей экономики оказались в более сложных условиях, они не смогли адаптироваться к рыночной экономике, постоянно испытывая трудности

при поиске потенциальных партнеров, как поставляющих сырьевые компоненты, так и реализующих готовую продукцию. Данное обстоятельство послужило толчком к созданию торговых организаций, интегрированных с промышленными предприятиями.

Подобные многопрофильные, многоцелевые, многофункциональные организации охватывают разные сферы деятельности и развивают связи с различными хозяйствующими субъектами. Особенно, это касается торговых организаций, созданных на базе крупных промышленных предприятий. Поэтому в условиях масштабных социально-экономических преобразований, сопряженных с существенными сложностями, создание и развитие таких торговых организаций выступает фактором повышения эффективности и устойчивости хозяйственной системы.

Данное исследование посвящено формированию системы оплаты труда работников торговых организаций, интегрированных с промышленными предприятиями. В качестве практической базы исследования рассматривается компания ООО «Центр обеспечения», которая входит в состав современных, динамично развивающихся групп компаний Глобал Энерго, работающих на рынке кабельно-проводниковой продукции и электротехники, реализующих более 20 тыс. марко-размеров кабельно-проводниковой продукции и единиц электротехнического оборудования, как отечественного, так и импортного производства.

Основная задача ООО «Центр Обеспечения» заключается в предложении качественной сертифицированной на территории РФ и многих стран СНГ продукции, осуществлении кротчайших сроков поставки даже с самыми сложными условиями, установление надежного и взаимовыгодного сотрудничества. Постоянными заказчиками продукции являются предприятия различных отраслей промышленности: энергетической, металлургической, нефтегазовой, коммуникационной, авиа- и судостроительной, строительной и машиностроительной индустрии.

Специфика деятельности подобных торговых организаций определяет особый подход к формированию системы оплаты труда его сотрудников. Данная система оплаты труда должна стимулировать к максимальной реализации качественной отечественной продукции промышленности на взаимовыгодных условиях.

В России вопросам заработной платы стало уделяться особое внимание в 50-70-х годах XX века, о чем свидетельствует большое количество работ, посвященных теоретическим проблемам оплаты труда, формированию форм и систем заработной платы, качеству труда, представленных Капустиным Е.И., Кунельским Л.Э., Меньшиковой О.И., Оганесян А.С. и др.

Но, несмотря на обилие работ, посвященных вопросам формирования и распределения заработной платы, существуют недоработки, связанные с проблемой адаптации предложенных систем к конкретным условиям. Для рассматриваемой в работе торговой организации, в изученных публикациях не было выделено примера по формированию и улучшению системы оплаты труда для конкретного случая.

Объект исследования система оплаты труда персонала торговой компании. Предмет исследования — методология формирования и совершенствования системы оплаты труда в торговой организации. Целью исследования является формирование оптимальной системы оплаты труда работников торговой организации, на основе всестороннего анализа деятельности организации, выявления приоритетных потребностей, возможностей и трудового потенциала компании.

Цель исследования определила постановку следующих задач:

- изучить различные подходы к формированию системы оплаты труда сотрудников торговых организаций;
- определить специфические условия, влияющие на результативность труда сотрудников;
- исследовать мотивирующие факторы сотрудников;
- проанализировать систему оплаты труда торговой организации, интегрированной с промышленным предприятием на примере ООО «Центр обеспечения»;
- разработать подход к формированию базовой заработной платы;
- выработать механизм учета взаимосвязи размера вознаграждения с конечными результатами работы.

В ходе исследования были выделены основные группы персонала торговой организации, которые обеспечивают функционирование компании: коммерческий отдел, отдел развития, отдел договоров и отдел бухгалтерии. Основная задача заключалась в стремление сформировать оптимальный, справедливый уровень оплаты труда каждой группе работников с использованием системы стимулирования за высокие показатели деятельности.

В ходе поиска правильного направления мотивационной политики были изучены индивидуальные потребности работников, выявлены их приоритеты, определена ценность потенциального вознаграждения за труд для каждого работника, определена степень удовлетворенности вознаграждением от выбранных для анализа факторов. В рамках данной работы было проведено анкетирование сотрудников торговой организации, на основании которого была получена балльная оценка потребностей сотрудников.

При внедрении системы стимулирования работников учитывались

следующие моменты:

- работники должны знать задачи, поставленные в рамках их должности;
- работники должны видеть взаимосвязь между результатом своего труда и размером оплаты;
- показатели оценки трудовой деятельности должны быть прозрачны и понятны для работников;

Вознаграждение работников за труд должно состоять из трех составляющих:

7. базовая заработная плата (гарантированное вознаграждение, которое зависит от количества отработанного количества времени за определенный рабочий месяц);
8. премия (дополнительная заработная плата, размер которой определяется на основании результатов работы организации в отчетном периоде и личного вклада работника);
9. стимулирующие надбавки.

Представленный подход к формированию системы оплаты труда работников может быть использован в любых торговых организациях, интегрированных с промышленными предприятиями. Данная система позволяет стимулировать работников к выполнению такой функции, как реализация продукции промышленных предприятий. Формирование премиального фонда будет зависеть от качественного, квалифицированного выполнения работниками торговых организаций всего комплекса снабженческо-сбытовых, контрольно-консультационных функций. Распределение премиального фонда будет осуществляться на основе личного трудового вклада каждого работника в конечный результат.

Таким образом, основной задачей эффективной системы оплаты труда должно стать повышение результатов работы каждого отдельного сотрудника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Волгин Н.А.* Современные модели оплаты труда: методика и рекомендации по внедрению. М.: Центр научно-прикладных исследований в области права «Юстицинформ», 2002.
2. *Козловский В.В.* Заработная плата и результативность труда. Мн.: Наука и техника, 2001.
3. *Дряхлов И.И., Куприянов Е.А.* Эффективность деятельности сотрудников и их вознаграждение на Западе //Социологические исследования. 2002. №12.

УДК 332.1

ЭКОНОМИКА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

А.Е. Морозова, В.А. Гордеев

Научный руководитель - **В.А. Гордеев,** д-р экон. наук, профессор

Ярославскийгосударственныйтехническийуниверситет

Рассматривается экономика Ярославской области, существующие проблемы и меры поддержки со стороны областной власти.

Ключевыеслова: *экономическая ситуация, состояние, население, государство.*

ECONOMICS OF YAROSLAVL REGION: STATE, PROBLEMS OF DEVELOPMENT AND WAYS OF THEIR SOLUTION

A.E. Morozova, V.A. Gordeev

Scientific Supervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider the economics in the Yaroslavl region, the existing problems and of support from the regional authorities.

Keywords: *economic situation, condition, population, state.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности. Данный вывод можно сделать по официальной статистике, которую мы приведем чуть ниже. Однако, в свою очередь хочется отметить, что «Ярославская область сегодня – это регион России, который входит в число наиболее развитых в промышленном отношении регионов страны. По объему производства промышленной продукции область входит в первую тройку регионов Центрального округа РФ, по совокупному показателю уровня социально-экономического развития занимает 11 место в России» [1]. «Что касается главной цели экономического развития, то стратегический анализ показал: несмотря на

отставание в развитии от регионов-лидеров в течение нескольких последних лет, Ярославская область обладает мощным стратегическим потенциалом, который позволяет ставить перед собой амбициозные стратегические цели»[2. с. 150]. На первый взгляд, кажется, что не все так и плохо.

Однако дальнейший анализ открывает серьезные проблемы в социально-экономическом развитии нашей области.

Рассмотрим, например, демографическое положение в регионе в период с 2005 по 2012 годы:

«- устойчивое долгосрочное снижение численности населения;

- невысокий уровень рождаемости;

- уровень смертности населения, превышающий рождаемость;

- сравнительно высокие показатели смертности населения в трудоспособном возрасте;

- невысокая продолжительность жизни населения» [2. с.135].

А, следовательно, уменьшается и показатель ВРП, ведь именно человек — главный производитель разнообразных благ. Также растет и уровень безработицы по причине снижения заработных плат, сокращению рабочих мет, высоких требований работодателя (высшее образование, опыт работы, молодой возраст).

В связи с этим необходимо принимать решения по устранению этих проблем и даже самых незначительных, которые в будущем могут превратиться в глобальные, стабилизировать и по возможности развивать экономику для нашего блага и будущего поколения.

Для поддержания стабильного состояния экономики необходима поддержка областной власти по следующим направлениям:

1) Развитие медицины, повышение заработных плат медицинским работникам (повысит уровень рождаемости).

2) Развитие новых технологий (поскольку нововведения высоко ценятся).

3) Открытие новых зданий, не только магазинов, которых сейчас огромное множество, но и развлекательных центров, кинотеатров, интернет-кафе, что-то новое, что будет иметь большой спрос (появятся рабочие места, а у кого-то работа, связанная с хобби и интересами).

4) Помощь молодому поколению в развитии бизнеса, донесение до них полной информации (будут открываться частные организации, а поступающие от них налоги идти в областной бюджет).

5) Снизить цены на товары первой необходимости (лекарства, продукты питания и т.д).

6) Рационально распределять налоги на благо обществу (пенсии, образование, военная промышленность и т.д.).

7) Повысить качество образования, развивать в разных направлениях детей/школьников/студентов, чтобы в дальнейшем они нашли свою профессию, стали высококвалифицированными, грамотными специалистами своего дела, выдвигали новые, нестандартные мышления, которые будут помогать развитию страны.
8) Развивать ведущие отрасли:

- Сельское хозяйство
- Отрасли обрабатывающей промышленности.
- Транспорт.
- Туризм.

Но и самое главное- строительство высокотехнологичных экологически чистых заводов. Это позволило бы снизить уровень безработицы, увеличить размер заработной платы, поскольку налоговые поступления шли бы в областной бюджет.

Таким образом, для улучшения экономической ситуации Ярославской области требуется сильная государственная поддержка для развития экономики региона, увеличения уровня рождаемости, следовательно, и ВРП, повышения благосостояния населения, сокращения уровня безработицы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. URL: https://sdelanounas.ru/blogs/7211/ (дата обращения: 05.03.2018)
2. Региональная экономика: учебное пособие / В.А. Гордеев, М.А. Майорова, М.И. Маркин. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. 256 с.

УДК 332.1

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ

Д.С. Николаенко, В.А. Гордеев

Научный руководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный техническийуниверситет

Рассматривается сельское хозяйство Ярославской области и меры по улучшению его эффективности.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, аграрный комплекс, эффективность.*

AGRICULTURE OF THE YAROSLAVL REGION: ASSESSMENT OF THE STATE AND RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE INDUSTRY

D.S. Nikolaenko, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

The agriculture of the Yaroslavl region and measures to improve its efficiency are considered.

Keywords: *agriculture, agrarian complex, efficiency.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности.

Ярославская область расположена в центре Европейской части России. Площадь территории - 36177 км^2, из них 10,69 % - водная поверхность.Поверхность - слабо всхолмленная моренная, местами

заболоченная равнина, переходящая на востоке и северо-западе в низины. С юго-запада на северо-восток протягивается полоса возвышенностей высотой до 294 м. На юго-востоке - окраина Клинско-Дмитровской гряды.[см:2,с.1-2]

Сельское хозяйство**.** Характеризуется недостатком и низким качеством земельных ресурсов, природно-климатические условия для него неблагоприятны. Сельхозугодья занимают ≈ 112830 га. Вследствие значительной заселенности, наличия многочисленных рек и озер, трех водохранилищ, в т.ч. Рыбинского (площадь - 500000 га), большого числа болот, преобладает мелкоструктурность сельскохозяйственных угодий. Средний размер одного контура пашни составляет 8 га.[см:2]

Животноводство. Мясное (абердин-ангусская) и молочное (ярославская, джерсейская, черно-пестрая, айрширская) скотоводство, свиноводство (брейтовская), птицеводство (куры (ломанн браун)), овцеводство (романовская, дорсет, суффолк), козоводство, рыбоводство (осетр, стерлядь), кролиководство, пчеловодство.

Растениеводство. Выращивают пшеницу, рожь, овес, ячмень, тритикале, кукурузу (корм), лен, цикорий, картофель, лук, томаты (ЗГ), огурцы (ЗГ), зеленый горошек, фрукты, ягодные, многолетние травы, однолетние травы. Сельское хозяйство Ярославской области в большей степени ориентировано на производство животноводческой, нежели растениеводческой продукции. На долю продукции животноводства в общей стоимости всей произведенной сельхозпродукции в данном регионе пришлось 69,6 %. Доля продукции растениеводства составила 30,4 %.[см:2]

Животноводство Ярославской области в 2015 году в большей степени специализировалось на производстве продукции птицеводства. По объемам производства яиц домашней птицы Ярославская область вошла в тройку крупнейших регионов-производителей (заняла 3-е место), уступив Ленинградской и Ростовской областям. При этом Ярославская область обеспечила свыше 4 % всего производства яиц в России. По объемам производства мяса домашней птицы Ярославская область расположилась на 30-м месте рейтинга.

По размеру стада свиней Ярославская область заняла 54-е место среди российских регионов, крупного рогатого скота (КРС) - 55-е место, в том числе по поголовью коров - 51-е место, по численности овец и коз - 58-е место.

Производство свинины в 2015 году вывело Ярославскую область на 59-е место в рейтинге регионов-производителей данного вида мяса, говядины - на 53-е место, баранины и козлятины - на 38-е место. По объемам производства молока в 2015 году Ярославской область поднялась на 38-ю строчку рейтинга регионов-производителей

молока.[см:1]

Растениеводство Ярославской области в 2015 году в основном было представлено зерновыми культурами, производством картофеля и овощей.

По сборам тритикале (озимой и яровой) Ярославская область в 2015 году заняла 25-е место среди российских регионов, овса - 43-е место, ржи (озимой и яровой) - 51-е место, ячменя (озимого и ярового) - 53-е место, пшеницы (озимой и яровой) - 62-е место.

По производству картофеля промышленного выращивания (в сельхозорганизациях и фермерских хозяйствах) Ярославская область в 2015 году поднялась на 24-е место рейтинга регионов-производителей картофеля.[см.3]

Объемы производства овощей открытого и защищенного грунта промышленного выращивания вывели Ярославскую область на 39-е место рейтинга, в том числе по сборам овощей открытого грунта - на 37-е место, тепличных овощей - на 34-е место.

В 2015 году по объемам производства зернобобовых культур Ярославская область закрепилась на 48-й позиции рейтинга регионов-производителей зернобобовых, в том числе по сборам гороха заняла 51-е место.[см.3]

Лидирующие отрасли АПК Ярославской области - молочное животноводство и птицеводство. Область выгодно расположена, местные власти готовы поддерживать агропроекты. Но интерес инвесторов к региону низок, а отрасль неприбыльна: за 2012-й освоено только 4,8 млрд руб., а прибыль всех хозяйств региона не дотянула до 60 млн руб.Ярославская область интересна для инвестиций с точки зрения природно-климатических условий, территориального расположения и развитости инфраструктуры.Основным направлением животноводства (более 25% денежной выручки) большинства муниципальных районов является производство молока, кое-где его доля в выручке превышает 75%.Однако сохраняется проблема высокой закредитованности- у многих предприятий нет собственной кормовой базы или она недостаточна, поэтому приходится закупать корма, что влияет на себестоимость продукции. В регионе потребляется 314 тыс. т/год молочных продуктов, или 247 кг па человека - больше, чем в России и в ЦФО.Красный октябрь» (Любимский район) создан в 2005 году на месте одноименного колхоза-племзавода Полиэктом Подгорновым, его партнерами и коллективом хозяйства. В то время здесь было 450 коров с годовым надоем 3744 л, 1,5 тыс. га пашни и 166 сотрудников. За годы перестройки сохранились коллектив и производство, но денег на развитие у хозяйства не было. Подгорное решил создать здесь, по его словам, одно из лучших предприятий в области, которое бы использовало современные технику и

технологии. Правда, изначально он выбирал район не для бизнеса, а для строительства дома. А когда нашел подходящее место, глава администрации согласился выделить участок при условии, что бизнесмен возьмет хотя бы одно хозяйство.[см:2,с.1]

“А вот можно ли и дальше мириться с превращением недавней пашни на ярославской земле в заросли ольхи-ивы с энцефалитными клещами?”[1, с.74].

Чтобы повысить эффективность отрасли, необходимо:

- Побороть коррупцию.
- Строить высокотехнологичные заводы на территории нашей области, прибыль от которых пойдёт в областной бюджет.
- Большая заинтересованность властей.

Это далеко не все решения, но, на наш взгляд, самые важные на данный момент.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Региональная экономика”/ В.А. Гордеев, М.А. Майорова, М.И. Маркин. Ярославль: Издат. дом ЯГТУ, 2017. 256 с.
2. “Агроинвестор” июнь 2013 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://ouglechepole.ru/blog/detail.php?id=209
3. Экспертно-аналитический центр агробизнеса "АБ-Центр" [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.ab-centre.ru, http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-yaroslavskoy-oblasti .

УДК 338.24

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО

А.А. Павленко, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается необходимость создания подсистемы управления затратами на качество на промышленном предприятии с целью оценки экономической целесообразности реализации различных программ по улучшению качества процессов.

Ключевые слова: *бережливое производство, затраты на качество, эффективность.*

EVALUATION OF ECONOMIC EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTATION OF THROWING TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF COSTS ON QUALITY

A.A. Pavlenko, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, candidate of economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the need to create a subsystem for managing costs for quality at an industrial enterprise in order to assess the economic feasibility of implementing various programs to improve the quality of processes.

Keywords*: Lean production, costs for quality, efficiency.*

Применение концепции «Бережливое производство» (как современных программ по управлению качеством) позволяет современным организациям улучшить текущее состояние производственной системы и заложить основу для ее непрерывного совершенствования в долгосрочной перспективе. Результаты улучшений на практике должны быть выражены в достижении целевых показателей, таких как рост производительности труда, повышение уровня рентабельности производства, сокращение непроизводительных затрат, снижение длительности производственного цикла и т. д.

Целью исследования является разработка методических и практических рекомендаций по оценке эффективности реализации программ по улучшению качества на основе анализа затрат на качество.

В настоящее время многие предприятия столкнулись с существующей проблемой оценки эффективности внедренных на предприятиях систем менеджмента качества. Международные стандарты ИСО предлагают проводить оценку на основе анализа затрат на качество, но на сегодняшний день не разработано практических рекомендаций, как правильно это реализовать на предприятиях.

Предлагается внедрить подсистему управления затратами на качество на основе модели PAF «Предупредительные, оценка, потери». В соответствии с этой моделью все затраты на качество делятся на 3 группы:

- предупредительные - затраты производителя на любые действия по предупреждению появления несоответствий, дефектов, потерь (инвестиции в улучшение качества - привлекаются с тем, чтобы снизить оценочные затраты и потери);
- оценочные затраты (затраты на инспекцию) - это затраты производителя на обнаружение несоответствий и потерь;
- потери (перепроизводство, временя на ожидания, ненужная транспортировка, лишние этапы обработки, лишние запасы, ненужные перемещения, выпуск дефектной продукции и прочие).

На основе анализа динамики затрат на качество можно оценить экономическую эффективность мероприятий по улучшению качества. То есть относительно небольшие затрат на предупреждение потерь должны привести к значительному снижению потерь и убытков, а это в свою очередь должно уменьшить затраты на оценку и контроль и общие затраты производителя (рисунок 1). Таким образом, окупаются средства, вложенные в различные мероприятия, связанные с улучшением качества процессов.

Оценка затрат на качество – это установление непосредственной взаимосвязи между затратами на качество и экономическими показателями предприятия.

Для создания подсистемы учета и анализа затрат на качество необходимо установить сроки предоставления отчетности, разработать формы отчетности о затратах на качество, схему документооборота и стандарт организации «Затраты на качество». Пример оформления итоговой сметы затрат на качество - таблица 1.

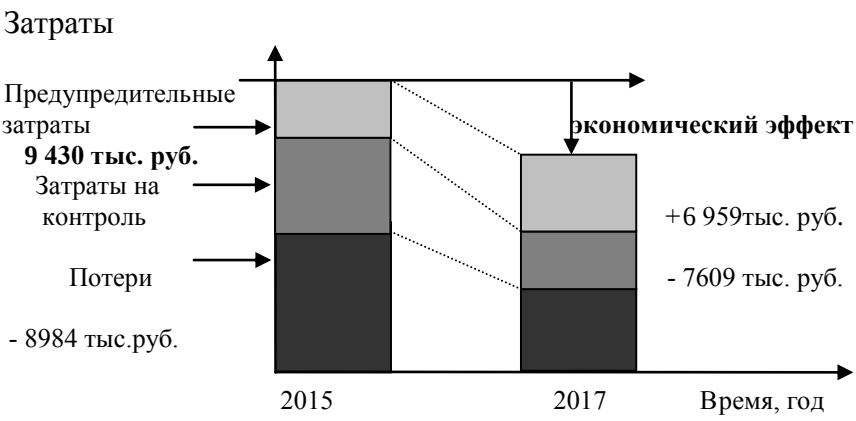


Рис. 1. Ход снижения затрат на качество

Таким образом, основными целями анализа и оценки затрат на качество являются:

- определение размеров инвестиций, необходимых для улучшения качества;
- обеспечение требуемого качества выпускаемой продукции при минимизации общих издержек на ее производство и эксплуатацию;
- определение зависимости между затратами на качество и результатами хозяйственной деятельности предприятия;
- определение критических областей производственной деятельности, требующих принятия мер по совершенствованию организации производства [1].

Таблица 1. Пример формы учета затрат на качество на промышленном предприятии

Наименование затрат	Сумма по годам					
	2015		2016		2017	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
1. Предупредительные затраты						
1.1Затраты на мероприятия по устранению потерь			2 073	9,6	4 962	20,4
1.2 Затраты на управление качеством	-		8 604	39,9	7 883	32,4
1.3 Затраты на внутренний аудит	-		3 820	17,7	3 465	14,2
1.4 Мотивация качества	-		7 928	36,8	4 994	20,5
1.5 Затраты на реализацию плановых программ качества	17 358	100	5 735	26,6	3 012	12,38
Итого по разделу 1:	**17 358**	**5**	**21 562**	**26,12**	**24 317**	**37**
2. Оценочные затраты (на контроль)						
2.1 Затраты на содержание отдела технич. контроля	30 655	89	26 440	89,5	21 784	94
2.2 Затраты на испытания изделий	1 066	22	1 780	20,4	532	17,8
Итого по разделу 2:	**31 722**	**67**	**28 221**	**54**	**24 113**	**43**
3 Потери						
3.1.Потери от порчи	1538	36,8	2410	41,8	624	33,6
3.2 Потери от хищений	314	1,2	173	0,73	133	0,7
3.3 Потери от излишков незаверш. производства	215,3	0,75	275,9	1,2	98	0,5
3.4 Потери топливно - энергетических. ресурсов	724,0	2,5	837	3,6	563	2,9
3.5 Простои	3786	13,3	2825	11,9	2707	13,9
3.6 Сверхурочные работы	5893	20,7	3489	14,8	3647	18,8
3.7 Убытки от брака	15898	56,0	13542	57,5	11612	59,9
Итого по разделу 3:	**28 368**	**55**	**23 551**	**42**	**19 384**	**34**
Всего:	**77 448**		**73 335**		**68 018**	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оценка экономической эффективности затрат на разработку и внедрение системы менеджмента качества организации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://geum.ru/ec-aref/otsenka-ekonomicheskoy-effektivnosti-zatrat-na-razrabotku-i-vnedrenie-sistemy-menedzhmenta-kachestva-organizatsii.php

УДК 332.1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.В. Паршин, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается и оценивается государственное регулирование развития регионов в Российской Федерации.

Ключевые слова: *Региональная экономика, развитие, регулирование.*

STATE REGULATION OF REGIONAL DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

D.V. Parshin, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor–**V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslav lState Technical University

The state regulation of regional development in the Russian Federation is considered and evaluated.

Keywords: *Regional economy, development, regulation.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности. Специфика России, заключается в ее масштабах и региональной дифференциации, а значит, требует более интенсивного, по сравнению с типичной мировой практикой, государственного регулирования, связанного с устранением диспропорций среди субъектов государства, а также создание условий для устойчивого экономического развития для всех регионов.

Одним из путей преодоления противоречий среди регионов Российской Федерации является использование механизма государственного территориального развития. В настоящее время во всех отраслях внутренней политики нет разногласий между существом проблемы и методами ее решения, между теорией и практикой, кроме как

в вопросе организации и проведения региональной политики государства. Основой государственного регулирования должна стать система организационно – правовых механизмов, способных по – настоящему оказывать влияние на процесс территориального развития не только в интересах центра, но и субъектов страны. Целью государственного регулирования территориального развития является:

1. Стимулирование развития территорий, которые не способны функционировать без должной поддержки со стороны государства.
2. Поддержка и повышение уровня социальной мобильности для населения отдельных регионов.
3. Создание условий для возникновения государственно значимых «точек роста».

Сложностью государственного регулирования территорий в нашей стране, является отсутствие единой, нормативно установленной системы отбора региональных проблем, для принятия мер по их устранению на федеральном уровне [2]. Если принять во внимание практику государственного регулирования территорий в нашей стране, то можно выделить несколько основных подходов к выбору предмета для соответствующих регулятивных действий:

Во-первых, - критерий, отражающий политическую целесообразность. (То есть, насколько региональные власти нуждаются в поддержке со стороны государственной власти.

Во-вторых, - метод индивидуального отбора региональных проблем по определенным критериям:

1. Особая значимость проблемы, препятствующая осуществлению структурных изменений и повышение эффективности отраслей производства.
2. Необходимость решения проблемы в кротчайшие сроки и потребность в экстренной концентрации ресурсов.

В-третьих, - прямой расчет потребности в какой – либо поддержке со стороны государства [2].

Таким образом, речь идет о целостной системе регионального мониторинга, необходимого для последовательного осуществления общегосударственной региональной стратегии. В связи с этим, особое внимание должно уделяться вопросам уровня и качества жизни населения регионов. Должна быть сформирована тенденция по достижению однородности общего экономического пространства страны [3].

Наряду с федеральными органами государственной власти в регулировании развития региона, должна принимать участие и государственная власть субъектов РФ. Компетенция государственной

власти РФ прописана в 71 статье 3 главы Конституции РФ, а совместная деятельность субъектов и государственной власти в статье 72, 3 главы Конституции РФ [1].

Максимально рациональным способом для разрешения противоречий между субъектами и центром, является предоставление хозяйственной самостоятельности. Бюджетная политика на уровне региона должна стать фактором, который определяет уровень жизни населения и экономическую развитость региона. Государственное регулирование территориального развития не должно предполагать создание усредненной картины развития регионов. Целью политики должно стать построение России как государства многообразных взаимодействующих регионов, образующих единство страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.constitution.ru /10003000/10003000-5.htm

2. *Кузнецов Н.Г.*. Экономическая теория. Учебник / Под ред. Н.Г. Кузнецова. Москва,2004. 496 с. 2004

3. *Эскиев М.А., Чажаева Э.М.* Государственное регулирование регионального развития в социально-экономической сфере // Молодой ученый. 2015. № 13.

УДК 338.22

СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ У РУКОВОДИТЕЛЕЙ

В.Н. Переселов

Научный руководитель – **А.В. Кольцова,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается влияние системного подхода на формирование системного мышления у руководителей, исследуются способы развития системного мышления.

Ключевые слова: *руководитель, системное мышление, системный подход, развитие.*

METHODS OF DEVELOPMENT OF SYSTEM THINKING OF LEADERS

V.N. Peresyolov

Scientific Supervisor – **A.V.Koltsova**, Candidate of Economic Sciences, assistant professor

Yaroslavl State Technical University

The influence of the system approach on the formation of system thinking in managers is examined, ways of development of system thinking are explored.

Keywords: *leader, system thinking, system approach, development.*

Что является главной чертой эффективного менеджмента? Безусловно, это устойчивое развитие организации, ее функционирование и процветание в современных условиях. Но в чем конкретно заключается механизм успешного функционирования организации в условиях жесткой конкурентной борьбы, а также влияния различных факторов внешней среды?

Ответ кроется в том, как именно мыслят руководители организации. Любую решаемую задачу можно рассматривать как системную или бессистемную, и от этого будет зависеть, какой выбрать путь для решения той или иной задачи. Актуальность исследования

заключается в том, что большая часть задач и проблем, которые стоят перед современными руководителями, состоят из множества элементов, которые необходимо рассматривать в совокупности, кроме того и сама организация является системой - совокупностью элементов каждый из которых вносит свой вклад в уникальные характеристики организации, следовательно, важнейшей проблемой современного управления является развитие системного мышления у руководителей.

Цель исследования - выявление способов развития системного мышления у руководителей. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: изучить основные положения системного подхода, его влияние на мышление руководителей и обобщить способы развития системного мышления.

Системный подход к управлению - это методология, рассматривающая организацию как систему, т.е. как единое целое, состоящее из взаимосвязанных элементов, от правильной организации которых зависит общий результат. [1]

Системное мышление руководителя - определяется умением видеть целую картину происходящего, моделировать ситуацию и, понимая истинные причины происходящего, принимать управленческие решения, которые предупреждают возникновение нежелательных результатов и ведут к достижению целей компании. [2]

Системное мышление позволяет устранить главный недостаток обычного мышления – попытку сфокусироваться на одном элементе, от которого, вероятно, зависит решение задачи. Другими словами, системный подход не столько метод решения управленческих задач, сколько метод их правильной постановки. Если поставить сотруднику задачу устранить последствия его ошибочных действий, он их устранит. Но как решение такой задачи повлияет на вероятность повторения ошибочных действий? Никак. Они будут повторяться до тех пор, пока руководитель не поставит задачу на устранение причины нежелательных действий.

Системный подход нельзя рассматривать как одноразовую процедуру, как выполнение каких-либо последовательных действий, которые дают предсказуемый результат. Системный подход – это многоцикловый процесс познания, поиска причин и принятия решений для достижения определенной цели, для которой и формируется (создается) некая искусственная система. Безусловно, системный подход – процесс творческий, и, как правило, на первом цикле он не заканчивается. После завершения первого цикла можно сделать вывод, что рассматриваемая система функционирует недостаточно эффективно и продуктивно. Что-то мешает ей. В поисках этих причин происходит выход на следующий цикл спирального витка поиска, и вновь

анализируются аналоги, рассматривается системное функционирование каждого элемента (подсистемы), наличие и правильность связей, оправданность ограничений и т.д. То есть необходимо устранить причины негативной работы за счет рычагов внутри системы.

Если не удается достигнуть желаемого эффекта, то часто целесообразно вернуться к выбору системы. Возможно, надо ее расширить, ввести в нее другие элементы, предусмотреть новые связи и т.д. В новой, расширенной системе увеличивается возможность получения более широкого спектра решений (выходов), среди которых может оказаться желаемое.

Системный подход можно представить в виде последовательности следующих этапов:

1. Выделение пределов системы, ее контура, основных подсистем, связей с окружающей средой и элементами внутри системы, то есть выделение объекта исследования из общей массы явлений или объектов.
2. Установление цели исследования: определение функции системы, ее структуры, механизмов управления и функционирования.
3. Определение основных критериев, характеризующих целенаправленное действие системы, основные ограничения и условия существования (функционирования).
4. Определение иных вариантов и путей (альтернатив) при выборе элементов и структур для достижения поставленной цели.
5. Составление модели функционирования системы, с учетом всех существенных факторов. Значимость факторов определяется по их влиянию на определяющие критерии цели.
6. Оптимизация модели функционирования или работы системы. Выбор решений по критерию эффективности при достижении цели.
7. Проектирование оптимальных структур и функциональных действий системы.
8. Контроль за работой системы, определение ее надежности и работоспособности.
9. Установление надежной обратной связи по результатам функционирования. [3]

Предназначение системного подхода заключается в том, что он формирует системное мышление, необходимое руководителям организаций, и повышает эффективность принимаемых решений, что на современном этапе развития является для организации залогом успешной деятельности. Благодаря данному подходу, появилась возможность строить многофакторные модели, характерные для социально-экономических систем, к которым относятся организации.

Руководителям организаций он помогает установить причины принятия неэффективных решений и предоставляет средства и технические приемы для улучшения планирования и контроля, позволяет управленцам комплексно оценить любую производственно-хозяйственную деятельность и деятельность системы управления на уровне конкретных характеристик.

Обзор источников по выше названной проблеме [2,4,5] позволил выделить основные способы развития системного мышления:

1. Наблюдение за успешными системами.
2. Расширение круга своих интересов.
3. Избавление от стереотипов. При возникновении нестандартной ситуации стереотипы не только не помогают, а, наоборот, мешают найти решение. Поэтому умение избавляться от стереотипов – важное условие для развития системного мышления.
4. Создание ситуаций неопределенности. Для тренировки системного мышления полезно придумывать ситуации неопределенности и находить для них способы решения. Поскольку даже в реальных ситуациях не бывает стопроцентной определенности и обстоятельства в любой момент могут измениться.
5. Решение творческих задач. Этот метод можно назвать самым эффективным. Существует немало творческих задач и головоломок, помогающих развить творческое и системное мышление. Существует масса специальной литературы, в которой не только приводятся примеры подобных задач, но и описываются возможные способы их решения. (Например, «Как сдвинуть гору Фудзи»)

Системный подход дает возможность анализировать любую ситуацию в пределах отдельно взятой системы, выявить характер проблем, что позволяют проводить анализ более качественно и в полном объеме. Поэтому применение данного подхода позволяет наилучшим образом организовать процесс принятия решений на всех уровнях в системе управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Качала В.В.* Основы теории систем и системного анализа. Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия. Телеком, 2007. 216 с.
2. *Шервуд Д.* Системное мышление для руководителей: Практика решения бизнес-проблем. М.: Альпина Паблишер, 2016. 300 с.
3. Системный подход в теории организации [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/11271.pdf
4. Формирование системного мышления [Электронный ресурс]. https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-sistemnogo-myshleniya
5. Системное мышление [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://newgoal.ru/sistemnoe-myshlenie/

УДК 338.24

ВОВЛЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕСС УЛУЧШЕНИЙ КАК ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.А. Сазонова, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассмотрены методы вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений, реализация которых повлияет на повышение инновационной активности работников. Приведены примеры материальных и нематериальных стимулов, которые можно использовать при реализации программ вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений.

Ключевые слова: *вовлечение персонала, непрерывные улучшения, материальное и нематериальное стимулирование.*

PERSONNEL INVOLVEMENT IN THE IMPROVEMENT PROCESS AS THE BASIS OF IMPLEMENTING THROUGH TECHNOLOGIES

E.A. Sazonova, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article considers methods of involving staff in the process of continuous improvement, the implementation of which will affect the increase of innovative activity of employees. Examples of material and non-material incentives that can be used in the implementation of staff engagement programs in the process of continuous improvement are give.

Keywords*: staff involvement, continuous improvement, material and non-material incentives.*

Вовлеченность персонала в деятельность по непрерывному улучшению (система подачи предложений по улучшениям - СППУ) – кайзен (яп. Kaizen), является системой, определяющей успех внедрения бережливого производства.

Существуют различные способы вовлечения персонала в процессы преобразований. Для начала необходимо сделать разъяснение и, возможно, провести обучение работников, чтобы каждый работник понимал, что от него требуется, для чего вводятся изменения и т.д.

Необходимо помнить, что любые преобразования, особенно вначале, нуждаются в поддержке руководства, чтобы интерес к новому быстро не угас. В первую очередь, необходимо поддерживать линейных руководителей, от которых напрямую зависит вовлечение персонала.

Если руководство организации хочет в короткие сроки добиться при помощи преобразований хороших результатов, необходимо обеспечить, чтобы цели отдельных работников были максимально приближены к целям организации. Главная роль здесь отводится материальному и моральному поощрению работников.

Целью исследования, а также его научной новизной является разработка системы стимулирования работников предприятия для повышения их инновационной активности.

СППУ является способом борьбы с потерями и улучшения условий труда с помощью реализации простых улучшений, не требующих больших затрат.Предложения по улучшениям могут быть направлены на: совершенствование организации процессов труда или трудовой деятельности (упрощение работы, избавление от трудной работы, освобождение от неудобной работы, исключение ненужной работы) = экономия времени; создание безопасных условий работы; на предотвращение негативного воздействия на окружающую среду и снижение экологических рисков; повышение удовлетворенности внутренних и внешних потребителей; повышение информированности работников для исключения ошибок и необходимости отрывать от работы других; улучшение качества продукции (предупреждение несоответствий); экономию ресурсов и затрат; сокращение запасов сырья, материалов и продукции; повышение производительности труда; освобождение площадей: от оборудования, от хранения запасов для использования под другие цели или сдачи в аренду.

Наиболее эффективным способом вовлечения персонала в процесс улучшений в организации, проверенным на практике, является создание рабочих групп (LIN (бережливое) - команд). В группы рекомендуется включать наиболее компетентных и/или авторитетных представителей от каждого подразделения. При этом нужно помнить, что

дополнительный труд сотрудников рабочей группы должен быть вознагражден.

Можно предложить ряд мероприятия по продвижению бережливых технологий на предприятии:

- информирования работников всех уровней о результатах работы отдельных подразделений и предприятия в целом по развитию бережливых технологий;
- обмена лучшим опытом между подразделениями, предприятиями;
- повышения уровня знаний работников по LIN -технологиям;
- разработка системы стимулирования за достижения.

Обучение, информирование и обмен опытом могут быть реализованы путем:

1) проведения ежегодных конференций по реализации бережливых технологий, в результате которой подводятся итоги в рамках следующих ЛИН-конкурсов: «Лучшее LIN-подразделение», «Лучшее подразделение в системе подачи предложений по улучшениям», «Лучшее предложение по улучшению условий труда», «ГЕНЕРАТОР ИДЕЙ», «Лучший LIN-проект», «Командное LIN-решение»; «Самый совершенный поток» и прочее. Победители конкурсов необходимо награждать грамотами, призами, переходящими кубками и др.

2) проведения ежеквартального LIN-Советов;

3) проведениесовещаний с руководителями подразделений, членами LIN-команд, членами рабочей и генеральной комиссий по оценке РКПС;

4) организации на внутреннем сайте предприятия системы документооборота по реализации бережливых технологий. Для каждого подразделения может быть создана своя папка, в которой содержится информация о результатах проведённых комиссии: оценочные листы рабочих мест за каждый месяц; результаты самооценки сотрудников подразделения; потери, выявленные комиссией; поданные предложения по улучшениям.

5) создания специальных стендов, на которых можно вывешивать общую информацию о производственной системе, о реализованных предложениях по улучшениям (с фото «было-стало»), нормативные документы и др. Информация на стендах должна периодически обновляться.

6) организация личных бесед руководителей с работниками завода в ходе аудитов по оценке развития производственной системы;

7) встречи кураторов LIN-инициатив с лидерами LIN-команд и руководителями подчиненных подразделений.

По итогам внедрения системы СППУ лидерами LIN-команды должен проводиться мониторинг по следующим показателям:

1. Общее количество поданный ППУ за период;

2. Вовлеченность (количество предложений на человека);

3. Количество реализованных предложений по улучшениям.

Для эффективного поддержания СППУ необходимо разработать систему материального стимулирования персонала. Премии могут начисляться:

1. За поддержание и развитие производственной системы в подразделении - ежемесячная премия. Начисляется на основе расчета коэффициента результативности работы структурного подразделения за месяц.

2. За участие в в работе рабочей комиссии премия может начисляться за выполнение следующих показателей: разработка графика работы рабочей комиссии на месяц, координация работы комиссии, оценка результатов работы (комиссий, подразделений, завода), проведение совещаний рабочей комиссии, участие в проверках (по факту).

3. За подачу предложений по улучшениям могут быть предусмотрены ежемесячные премии: за факт подачи предложения, за факт реализации предложения, секретарям ЛИН-команд подразделений численностью более 30 человек при условии подачи не менее 20 предложений в месяц в размере 10% от общей суммы выплат подразделению за подачу и реализацию предложений за месяц.

4. Премия за работу в ЛИН-команд.

Методами моральной мотивации могут быть:

-за предложение I уровня - благодарность начальника подразделения;

- за предложение II уровня – благодарность технического директора;

- за предложение III уровня – благодарность генерального директора;

- за предложения в количестве от 5 до 10 в месяц благодарность объявляется публично в устной форме;

- за подачу более 10 предложений в месяц благодарность оформляется в виде грамоты.

Таким образом, внедрение системы материального и морального стимулирования будет способствовать повышению вовлеченности персонала в процесс улучшений для достижения целей компании и удовлетворения индивидуальных потребностей работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вумек Д., Джонс Д.* Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2012, 473 с.

УДК 338.24

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА НАУКИ И ПРАКТИКИ

Д.Н. Смирнова, Н.А. Комаровский

Научный руководитель – **Н.А. Комаровский,** канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье описана сложившаяся экономическая ситуация в России, определено место привлечения инвестиций как основного фактора преодоления кризисных явлений, описана взаимосвязь необходимости разработки теоретической базы и практических методик по оценке инвестиционной привлекательности российских предприятий.

Ключевые слова: *кризис; инвестирование; инвестиционная привлекательность предприятия; риски.*

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF ENTERPRISES AS AN IMPORTANT PROBLEM OF SCIENCE AND PRACTICE

D.N.Smirnova, N.A. Komarovskiy

Scientific Supervisor - **N.A. Komarovsky**, Candidate of Technical Sciences

Yaroslavl State Technical University

The article describes the current economic situation in Russia, defines the place of investment as the main factor in overcoming the crisis, describes the relationship of the need to develop a theoretical framework and practical methods for assessing the investment attractiveness of Russian enterprises.

Keywords: *crisis; investment; investment attractiveness of the enterprise; risks.*

Современная экономика отличается настолько высокой склонностью к рискам, что даже самые квалифицированные эксперты не берутся давать точные прогнозы на долгосрочный период времени. Тем не менее, совсем без планирования обойтись невозможно, ведь только на

основании четких рекомендаций и стратегий можно обеспечить устойчивое развитие государства и нивелировать последствия неблагоприятных финансовых явлений.

Не является исключением из данного правила и Россия – каждый год правительственные эксперты, представители международных организаций и аналитических компаний делают прогнозы, описывая потенциальные риски и возможности ближайшего будущего.

Эксперты Всемирного Банка в качестве основных моментов реформирования и выхода из кризиса для РФ предлагают разработку и внедрение инновационных подходов в регулировании бизнеса. Отмечается важность их направления на устранение максимального числа существующих ограничений, большая часть из которых носит административный характер. Кроме того, в числе проблем специалисты Всемирного банка называют отсутствие необходимой рыночной инфраструктуры, ограничения в сфере инноваций, проблемы в инвестиционном климате и изношенность основных фондов.

Специалисты Всемирного банка предполагают, что правительство может несколько нивелировать потенциальные риски в дальнейшем развитии страны активизацией инвестирования, чтобы спровоцировать повышенный спрос на товары и услуги со стороны населения, а также обеспечить дополнительные вливания в национальную экономику[2].

Решение этой задачи во многом зависит от совершенствования методов оценки инвестиционной привлекательности страны, отрасли и, в частности, хозяйствующих субъектов, позволяющей свести к минимуму риски, связанные с вложением средств в тот или иной вид хозяйственной деятельности.

Таким образом, актуальность выбранной проблемы обусловлена как желанием потенциальных инвесторов найти объект для вложения своих временно свободных средств с целью получения дохода, так и заинтересованностью самих компаний, нуждающихся в дополнительных средствах для финансирования своей деятельности.

С точки зрения терминологии необходимо отметить, что само понятие «инвестиционной привлекательности» для России достаточно новое и связано с появлением РФ как нового государства в 1991 году, реформированием всех сфер деятельности страны и постепенным формированием рыночных институтов (что в свою очередь связано с такими процессами как приватизация, формирование банковского сектора, образование фондового и валютного рынков и др.).

Первые труды российских ученых, посвящённые изучению такого явления как «инвестиционная привлекательность» датируются 1992-1994 гг. Однако даже сейчас существующие исследования в данной области основываются либо на методологических допущениях о деятельности

предприятия, разработанных для условий социалистической экономики, либо представляют собой заимствования из зарубежных методик, что затрудняет их практическое применение в условиях российской действительности.

Также следует отметить, что в научной литературе затруднительно найти работы, целиком посвященные анализу инвестиционной привлекательности предприятия.

Таким образом, на данный момент отсутствует единая общепринятая терминология и до сих пор практически не представлены методики, позволяющие объективно оценить хозяйствующий субъект на предмет инвестиционной привлекательности.

Разработанные на данный момент рекомендации имеют практическое значение для предприятий, занятых привлечением инвестиций на фондовом рынке, а также регулирующих органов, ответственных за разработку стандартов раскрытия информации о предприятии в отчетности.

Необходимо отметить, что устоявшаяся теоретическая основа и методические рекомендации по экономическому анализу инвестиционной привлекательности позволят более обоснованно принимать управленческие решения по выбору объектов инвестирования и снижению риска инвесторов по капитальным вложениям в сферу материального производства.

С точки зрения практики главной проблемой на сегодняшний момент является отсутствие целостного представления о системе качественных и количественных факторов, которые направлены на определение в совокупности инвестиционной привлекательности предприятия.

Представленные данные в периодических печатных изданиях, а также размещенные в сети Интернет методические материалы, касающиеся оценки инвестиционной привлекательности предприятий основываются лишь на использовании либо количественных факторов, либо качественных факторов. Этот факт не позволяет учитывать всю совокупность финансово-экономических, производственных, маркетинговых характеристик анализируемого предприятия, что ведет к погрешностям в анализе и отчасти недостоверным выводам.

Следовательно, становится очевидна научная и практическая значимость данной проблемы, которая нуждается в углубленном изучении, для получения наиболее объективных данных о состоянии российских компаний и улучшения их инвестиционной привлекательности, как для менеджмента, так и для российских и иностранных инвесторов [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ильина Е.В.* Проблемы оценки инвестиционной привлекательности в России / Е.В. Ильина, Е.Ю. Калмыкова // Проблемы управления рыночной экономикой : межрегиональный сборник научных трудов. Томск : Изд-во ТПУ, 2015. Т. 1. [С. 102-104].

2. Прогноз экспертов для экономики России на 2018 год [Электронный ресурс]: URL: https://ya2018.com/economy/prognoz-ekonomiki-rossii-2018 / (Дата обращения: 02.03.2018).

3. *Савушкина, О.В.* Направления по повышению инвестиционной привлекательности предпринимательских структур // Социально-экономические явления и процессы. №5(051), 2013. [С. 161 - 164].

УДК 338.24

ВЫБОР СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ

С.А. Сосновцев, Н.А. Комаровский

Научный руководитель – **Н.А. Комаровский**, канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье обосновывается необходимость реализации новой адекватной стратегии импортозамещения на государственном уровне. Введенные санкции со стоны Запада дают уникальный шанс загрузить заказами и развить промышленность, гарантировать безопасность страны и тем самым обеспечить подъем, а также конкурентоспособность российской экономики.

Ключевые слова: *импортозамещение, промышленность, стратегия, экономические санкции, продукция, конкурентоспособность.*

THE CHOICE OF THE IMPORT SUBSTITUTION STRATEGY AND ITS IMPLEMENTATION

S.A. Sosnovtsev, N.A. Komarovskiy

Scientific Supervisor – **N.A. Komarovskiy**, Candidate of Science, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article substantiates the need for a new and adequate strategy of import substitution at the state level. The sanctions imposed by the West provide a unique opportunity to load orders and develop the industry, to guarantee the country's security and thereby ensure the rise and competitiveness of the Russian economy.

Keywords: *import substitution, industry, strategy, economic sanctions, products, competitiveness.*

В сложившейся геополитической ситуации, в условиях обострения отношений между Россией и странами Запада, когда товары, которые прежде широкомасштабно импортировались на национальный рынок, перестают поступать в страну вследствие изменения курса национальной валюты, введения санкций со стороны Запада в отношении отдельных

предприятий и предпринимателей, проблема импортозамещения становится особенно актуальной.

Особой проблемой является выбор конкретной стратегии импортозамещения, которая зависит от возможностей текущей экономической ситуации: будь то девальвация рубля и рост цен на импортные товары, либо сокращение присутствия на рынке зарубежных компаний (в связи с санкциями и контрсанкциями и др.).

Государство является ключевым субъектом реализации стратегии импортозамещения: оно способствует формированию внутреннего спроса со своей стороны (госзакупки, преференции поставщикам товаров при выполнении госзаказов, госинвестиции), а также со стороны населения (увеличение пенсии и оплат труда).

В любом случае целевыми ориентирами разработки и реализации стратегии импортозамещения (как совокупности последовательно реализуемых этапов) являются: рост занятости населения и повышение уровня жизни населения; интенсификация научно-технического прогресса; укрепление экономической и продовольственной безопасности страны; стимулирование спроса на товары внутреннего производства, а также расширение производственных мощностей национальной экономики; сохранение валютной выручки внутри страны, рост валютных резервов и стабилизация торгового баланса страны [1].

Выделяют несколько альтернативных вариантов стратегии развития промышленного производства на основе импортозамещения:

– стимулирование относительно слабых производств (усилия государства направлены на развитие производств неконкурентоспособной продукции относительно товаров внешних производителей даже на внутреннем рынке);

– активизация развитых отраслей, имеющих достаточный потенциал для реализации внешнеторговых операций (государство стремится закрепить успешных экспортеров на внешних рынках);

– реализация стратегии импортозамещения как инструмента промышленной политики «опоры на собственные силы» (государство стремится производить своими силами большее количество товаров, импорт осуществляется при отсутствии национальных товаров-аналогов);

– создание отсутствующей отрасли (поддержка государства направлена на вновь создаваемые сегменты промышленного производства на начальном этапе их существования, когда существует необходимость оказания преференций, обеспечивающих ценовые преимущества товаров, замещающих импортные);

– перемещение ресурсов в эффективно функционирующие отрасли (государственная поддержка существующих эффективно функционирующих отраслей, обладающих экспортным потенциалом).

При реализации политики импортозамещения основным источником средств для придания экономике первоначального импульса роста являются доходы экспортного сектора. Для достижения максимально положительного эффекта необходимо создание открытой экономики и обстановки конкурентной борьбы на внутреннем рынке. При этом создаваемая на импортозамещающих производствах продукция должна быть ориентирована как на внутренний рынок, так и на внешний. Это обязательное условие достижения приемлемого уровня конкурентоспособности отечественной продукции, поскольку ограничение конкуренции со стороны импортных производителей может снизить стимулы организации заниматься развитием инноваций, повышением конкурентоспособности производимого товара и привести к полной зависимости компании от государственных субсидий. При этом в процессе реализации стратегии импортозамещения следует делать акцент не на копирование технологий производства продукции, а, прежде всего, на развитие собственных, уникальных.

По мнению экспертов, основными препятствиями для решения проблемы импортозамещения и повышения конкурентоспособности промышленного сектора национального хозяйства являются [2]:

– отсутствие масштабной целевой господдержки экспорта, в результате чего производство экспортной и импортозамещающей продукции носит бессистемный характер и остается малоэффективным;

– слабый уровень осведомленности предприятий о реализуемых мерах господдержки, а также препятствия в процессе получения информации;

– отсутствие полноценной и эффективно функционирующей инфраструктуры продвижения экспортной продукции, в т.ч. предпродажной подготовки, сервиса и т.д.;

– ограничения доступа предприятий реального сектора экономики к кредитным ресурсам;

– бюрократия разрешительных и таможенных процедур;

– низкий уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов, осуществляющих экспортную деятельность;

– нехватка высококвалифицированных кадров.

Вместе с тем, исходя из зарубежного опыта, решение проблемы развития импортозамещения и повышения конкурентоспособности конкретных отраслей национального хозяйства видится при наличии следующих условий, обусловленных деятельностью государства:

– наличие основополагающего государственного закона о промышленной политике;

– разработки и реализации комплекса целевых программ развития экспорта, импортозамещения и повышения конкурентоспособности национальной экономики с учетом региональной специфики на базе имеющихся производственных мощностей и высоких технологий;

– государственного регулирования тарифных и нетарифных ограничений для импорта продукции аналогов производимого на отечественных предприятиях;

– соответствия техническим стандартам в отношении экспортной и импортозамещающей продукции международным (ISO, API и др.);

– наличие развитой системы специализированной подготовки кадров (по заказам предприятий).

При всех положительных эффектах реализация стратегии импортозамещения может приносить и определенный ущерб развитию национальной экономики. Поскольку данная политика носит неопротекционистский характер и в определенной мере противоречит принципам свободной международной торговли, ее реализация может привести к тому, что неэффективно работающие отечественные предприятия будут продолжать получать прибыль, пользуясь своим монопольным положением и необоснованно поднимая цены. Во избежание подобных ситуаций необходим тщательный анализ и обоснование реализуемых тарифных механизмов и протекционистских барьеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Перегородиева Л.Н.* Перспективы реализации стратегии импортозамещения в России // Материалы 4 Международной научно-практической конференции / под общ. ред. М.И. Абрамовой. Саратов, 2011.

2. *Половинкин В.Н., Фомичев А.Б.* Проблемы импортозамещения в отечественной экономике // Экспертный союз. 2014. № 12.

УДК 332.1

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Л.С. Витвицкая, В.А. Гордеев

Научный руководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается социально-экономическое и административно-территориальное деление России, его проблемы и пути решения.

Ключевые слова: *административно-территориальное устройство; субъект Российской Федерации; федеральные округа, государственная власть.*

SOCIAL ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE TERRITORIAL DIVISION OF RUSSIA: PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION

L.S Vitvickaya, V.A. Gordeev

Scientific Supervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider social economic and administrative territorial division of Russia, its problems and ways of solution.

Keywords: *administrative and territorial structure; the region of the Russian Federation; federal districts, state power.*

Мы выбрали данную тему, так как на наш взгляд, во-первых, она является недостаточно разработанной в экономической науке на сегодняшний день и, во-вторых, практически значима для изучения. Эти два обстоятельства доказывают актуальность избранной нами темы. Мы считаем, что правильная оценка административно-территориального и социально-экономического деления России и эффективная выработка рекомендаций по его улучшению должна базироваться, прежде всего, на критическом анализе источников.

Административно-территориальное деление – это разделение территории унитарного государства или территории субъектов федерации на определенные части (административно-территориальные

единицы): области, провинции, губернии, департаменты и т.п., в соответствии с которым строится и функционирует система местных органов [4, с. 16].

Российская Федерация – это страна, территория которой составляет 17 125 191 км². Она занимает первое место в мире по масштабу, но это если посмотреть со стороны физико-географических характеристик. Со стороны государственного устройства, РФ - страна с федеративной территориальной организацией, в состав которой входит 85 равноправных субъектов, а именно 46 областей, 22 республики, 9 краёв, 4 автономных округа, 3 города федерального значения, 1 автономная область. Как ни посмотри, Российская Федерация – это огромное государство, в котором очень сложно принимать управленческие решения, следить за их добросовестным исполнением, и в целом функционировать государственному аппарату. Таким образом, мы видим важность в постоянной оптимизации деления России, её районирования для улучшения управления страной, отдельными субъектами и улучшения качества жизни населения.

Реформы касательно административно-территориального деления РФ действительно важны и необходимы. Объединительные процессы с начала 90-х гг. прошлого века постоянно совершенствуются, проходят на базе горизонтального и вертикальногообъединения и призваны способствовать полному удовлетворению потребности страны и развитию регионов[1, с.184].

Существует множество теорий, направленных на оптимизацию административно-территориального и социально-экономического деления государства. С точки зрения одних экономистов, успех районирования страны заключается в укрупнении регионов, формировании крупных субъектов с сокращением управленческого аппарата. Другие экономисты, уверены, что для улучшения жизни населения и управления страной необходимо выделение систем со сложной иерархией. Также существует уникальный взгляд на административно-территориальное деление, который основывается на методе математического моделирования, что, главным образом, позволяет минимизировать издержки управленческих расходов.

Раскрывая идею об укрупнении регионов, С. Садык считает, что федеральные органы власти должны сконцентрироваться на решении стратегических вопросов, а значительная часть исполнительских и тактических функций должна отойти на региональный уровень. Предполагается, что регионы объединяются с целью создать не более 7-8 территорий. Данная теория имеет свои недостатки, а именно тот факт, что укрупнение территорий отрицательно повлияет на управление, так

как большими регионами тяжелее управлять, административные центры становятся более недоступными для населения, живущего на окраинах.

Альтернативная теория трёхуровневой системы В.В. Кистанова подразумевает, что основные функции федеральной власти передаются 4-5 макрорегионам первого уровня. На среднем уровне путем укрупнения имеющихся административно-территориальных единиц создаются макрорегионы второго порядка (15-20 единиц). Третий уровень составляет местное самоуправление - 150-200 подрайонов [6, с. 1098].

Мешечкин В. В. и Павличук А. Н. использовали метод математического моделирования для эффективного деления территории государства. Благодаря расчетам, задача минимизации функции общих расходов имеет оптимальное решение, найдя которое, определяется, на сколько административно-территориальные единицы нужно разбить территорию, какие населенные пункты назначить центрами и как подчинить им остальные пункты.

Таким образом, по этой теме наша авторская классификация взглядов выглядит следующим образом – см. таблицу №1.

Таблица 1. Авторская классификация взглядов

Автор	Основная идея	Преимущества	Недостатки
Союн Садык	Укрупнение регионов и создание административных структур значительных территорий взамен региональных структур.	Масштабная административная реформа способствует модернизации системы управления, а именно передачи части полномочий регионам.	Укрупнение территорий отрицательно повлияет на управление, так как большими регионами тяжелее управлять, административные центры становятся более недоступными для населения, живущего на окраинах.
В.В. Кистанов	Альтернативный проект территориального устройства. Основная особенность - введение трехуровневой системы территориального управления.	По мнению автора, подобная форма территориального деления в единую четко ориентированную по вертикали систему принесет ощутимый выигрыш народному хозяйству	Слишком громоздкая структура с существенным изменением имеющихся границ, следовательно, она малоэффективна и труднореализуема. Введение дополнительного уровня управления создает лишние административные трудности.

		(организационный, экономический и социальный).	
В. В. Мешечкин, А. Н. Павличук	Использование метода математического моделирования для оптимизации административно-территориального деления страны.	Минимизация суммарных административно-управленческих расходов.	Метод не позволяет полностью принимать во внимание различные географические, национальные и прочие особенности в пределах рассматриваемой территории.

Авторская таблица составлена на основании [5, 23.02.17, 15:50], [6, с. 1094], [3, с. 77]

Подводя итог, административно-территориальное деление - часть основы всех форм социальной жизни. В России, с ее территорией и региональной непропорциональностью, реформы по административно-территориальному устройству важны и являются эффективным поиском подходящей модели власти, котораябудет способна улучшить качество жизни общества. Наша страна разносторонняя со всех сторон и в истории, и в культуре, и по составу населения – все это показывает нам важность реформ в области административно-территориального устройства. Кроме того, государственная политика по изменению административно-территориального деления страны сильно влияет на экономику. Правильные реформы позволят укрепить целостность и устойчивость государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андреев А.В., Плучевская Э.В.* К вопросу о реформировании административно-территориального деления Российской Федерации, Известия Томского политехнического университета. 2005. Т. 308. № 1 с. 184-187.

2. *Бозо Н.В., Михеева Г.В.* Влияние изменений в административно-территориальном делении РФ на социальныеи экономические показатели, Вестник Томского государственного университета. 2015. № 400. С. 190–197.

3. *Мешечкин В.В., Павличук А.Н.* Об оптимизации административно-территориального деления методами математического моделирования, Вестник КемГУ № 4 (44) 2010 С. 75–78.

4.Сухарева А.Я. Большой юридический словарь / под ред. . 3-е изд., доп. И перераб. М.: ИНФРА-М, 2007. 858 с.

5.Северный русский административный округ: эксперт предлагает новое территориальное деление России [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.iarex.ru/articles/25859.html

6.Щербаков С.С. Совершенствование административно-территориального деления Российской Федерации экономико-политический подход // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 8. с. 1091-1100.

УДК 332.1

ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ, ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.М. Неганова, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославскийгосударственныйтехническийуниверситет

Рассматриваются законы и принципы функционирования региональной экономики в Ярославской области

Ключевые слова: *законы, принципы, функционирование, региональная экономика.*

LAWS AND PRINCIPLES OF FUNCTIONING OF THE REGIONAL ECONOMY, THEIR IMPLEMENTATION IN THE YAROSLAVL REGION

D.M. Neganova, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor–**V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

Laws and principles of functioning of regional economy in Yaroslavl region are considered.

Keywords: *laws, principles, and functioning of the regional economy.*

Мы выбрали эту тему, потому что считаем ее недостаточно разработанной в экономической науке и практически значимой. Сегодня региональная экономика России в результате принятия новых экономических отношений, смене всей системы управления самым радикальным образом требует решения серьезной задачи по выработке нового механизма управления в экономике и социальной жизни в каждом регионе страны отдельно. Таким образом, под государственным регулированием экономического развития регионов понимаются действия центральных органов власти, цель которых — влияние на экономическое развитие отдельных территорий. Региональная

экономическая политика (или региональная политика) употребляется как синоним государственного регулирования экономического развития регионов, и не включает экономическую политику региональных органов власти. Но поскольку избирательно влияют на развитие регионов почти все действия законодательных и исполнительных органов власти, то необходимо остановиться на проблеме отношения тех или иных действий государства к региональной экономической политики.[2] Закон – в региональной экономике объективно действующая внешне устойчивая связь между явлениями и процессами одинаково проявляющиеся в определенных условиях. Принцип – это руководящая идея, подход или правило проявления какого-либо закона или закономерности. Государство не может отменить объективные экономические законы, но может создавать предпосылки их развития, изменяя соответствующие условия. Экономические законы зависят не от сознания людей, а от их сознательной деятельности. Среди общих законов региональной экономики целесообразно выделить закон адекватности производственных отношений уровню и характеру общественного развития, закон разделения труда, закон концентрации, закон специализации, закон конкуренции, закон неравномерности экономического развития, закон роста производительности труда, закон пропорциональности и др. Группа специальных законов региональной экономики включает закон географического разделения и интеграции, закон региональной конкурентоспособности, закон территориальной концентрации, закон территориальной дифференциации и территориальной интеграции, закон территориальной комплексности и закон территориальной пропорциональности. Региональная экономика - это результат действия объективных законов и закономерностей, а также субъективных процессов, возникающих в результате деятельности человека. [1]

Ярославская область входит в число наиболее развитых в промышленном отношении регионов страны. По объему производства промышленной продукции область входит в первую тройку регионов Центрального округа РФ, по совокупному показателю уровня социально-экономического развития занимает 11 место в России.Региональная экономика – это отдельный раздел экономической науки, изучающий совокупность экономических и социальных факторов и явлений, обусловливающих формирование и развитие производительных сил и социальных процессов в региональной системе страны и каждом регионе. Данный раздел описывает все экономические процессы и явления по развитию рыночного хозяйства в каждом отдельном регионе и при этом включает их в общее экономическое хозяйство страны и мира. Региональная экономика включает в себя следующие законы. Во-первых,

основной закон размещение производительных сил (РПС). РПС в пространстве считается удачным и эффективным в том случае если будет достигнуто получение прибыли за счет минимизации затрат на преодоление геопространства. Во-вторых, закон территориального разделения труда. Экономический эффект от действия и проявления этого закона достигается за счет закрепления специализированных функций за отдельными территориями которые наиболее эффективны в их конкретных природно-социальных условиях с последующим обменом между регионами произведенной продукции. В-третьих, закон территориальной дифференциации. Проявляется в народно-хозяйственной специализации, обуславливающей выбор на хозяйственно-освоенной территории, мест экономически выгодных уровней концентрации определенных видов человеческой деятельности, исходя из наличия и сочетания природных, социальных и экономических факторов.Таковы основные законы функционирования региональной экономики.[2]На их основе формулируются и принципы организации такой экономики и прежде всего размещения производительных сил в регионах.Первый принцип рационального размещения производства. Проявляется при наиболее удачном расположении при минимальных затратах. Второй принцип оптимального размещения. Оптимальность предполагает выбор варианта размещения не из наличных, а из всех возможных. Третий принцип комплексности. Наличие предприятий имеющих общую инфраструктуру, совместно рационально использующих сырье, установленными связями между предприятиями.[1] Очень важно развивать эту тему, потому что главная цель России в предстоящее десятилетие — стабилизация производства, возобновление экономического роста в каждом регионе, повышение на этой основе уровня жизни населения, создание научно-технических предпосылок укрепления позиций страны в мире.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. *Щук С.А., Гладкий О.В.* «Регіональна Економіка» раздел «Закономерности региональной экономики и принципы формирования экономики регионов» [Электронный ресурс]. Режим доступа книги свободный: http://studbooks.net/55763/rps/zakonomernosti_regionalnoy_ekonomiki_printsipy_formirovaniya_ekonomiki_regionov#68

2. *Джаман М.О.* «Теорія Економіки Регіонів» раздел «Теоретическая основа государственного регулирования экономического развития регионов» [Электронный ресурс]. Режим доступа книги свободный: http://studbooks.net/62968/rps/teoreticheskaya_osnova_gosudarstvennogo_regulirovaniya_ekonomicheskogo_razvitiya_regionov#88

УДК 334.024

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ В СЕКТОРЕ B2B

Т.В. Нилюбова, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается целесообразность использования CRM-систем в деятельности компаний, особенности и преимущества программного обеспечения CRM-систем разных производителей для малого и крупного бизнеса

Ключевые слова: *CRM-система, клиентоориентированность, малый бизнес, крупный бизнес.*

MODERN INSTRUMENTS OF CONTROLLING RELATIONS WITH CUSTOMERS IN THE SECTOR OF B2B.

T.V. Nilyubova, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova,**
Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article examines the feasibility of using CRM-systems in the activities of companies, features and benefits of software CRM-systems from different manufacturers for small and large businesses

Keywords: *CRM-system, client-oriented, small business, large business.*

Актуальность исследования. На современном рынке гиперконкуренция требует от компаний больших усилий, которые должны быть направлены не только на поиск новых, но и на удержание существующих клиентов. Одной из важных проблем является проблема эффективного управления взаимодействием с клиентами, а ее решение – жизненно необходимо для многих отечественных компаний. Налаживание взаимоотношений с покупателями позволит организациям

снизить расходы на их привлечение и удержание, более рационально распределить между ними маркетинговый бюджет. Благодаря этому компания сможет упрочить свои позиции на рынке, и увеличить в долгосрочной перспективе прибыль.

В современных условиях наиболее востребованными становятся практические механизмы повышения «клиентоориентированности». Идеальным инструментом для повышения эффективности взаимодействия с клиентами является CRM–система. Современная концепция CRM (CustomerRelationshipManagement – управление взаимоотношениями с клиентами) рассматривает продажи не как отдельный акт, который осуществлен конкретным продавцом с конкретным покупателем, а как непрерывный процесс, куда вовлечен каждый сотрудник, как некое искусство использования той или иной информации о клиенте для приобретения его расположения и повышения ценности для самой компании.

Объектом исследования является эффективность управления взаимоотношениями с клиентами в секторе B2B. Предмет исследования – инструменты управления взаимоотношениями с клиентами.

Целью исследования - выявление возможностей существующих CRM–системдля удержания клиентской базы в торговых компаниях.

Для работы с клиентской базой используются специализированные CRM–программы (инструменты), которые позволяют формировать информационную базу о клиентах, поставщиках и других сторонних контрагентах. CRM (CustomerRelationshipManagement) - это программы, которые отвечают за автоматизацию и организацию взаимодействия с покупателями, а также помогают повысить уровень продаж на расстоянии.

Работа в современной CRM–системе позволяет сохранить необходимую информацию о партнерах:

- хранение личных данных;
- информационные данные об увлечениях, интересах и хобби клиентов;
- сведения о предпочтениях клиентов;
- архив звонков и сведения о совершенных приобретениях;
- полный список запланированных или уже выполненных дел (переговоров, сделок и т. д.).[1]

Основным отличием каждого вида CRM–систем является то, что они пишутся под конкретную сферу бизнеса с учетом реализуемой продукции и специфики. Например, компании, которая занимается поставками бытовой химии, не подойдет программное обеспечение

фирмы, которая специализируется на добыче и переработке нефти. Такие программы открывают перед пользователями неограниченные возможности, которые слишком важны для успешного ведения бизнеса.

Каждый предприниматель, понимая, что собой представляет данная система, сможет по максимуму использовать ее возможности, не прибегая к дополнительным услугам людей или к нелицензионным программам.[2]

Сегодня на рынке IT-технологий существует достаточно много программных продуктов**,** но обычные пользователи выделяют из них не более шести-семи наиболее доступных и функциональных. Наибольшей популярностью для малого бизнеса пользуются бесплатные версии, которые предоставляютограниченный функционал и количество рабочих мест. Они в основном расположены на облаке, но, несмотря на это, дают возможность автоматизировать те задачи, которые стоят перед бизнесом.

Среди систем такого уровня можно назвать бесплатные версии:

- Битрикс 24 - достаточно удобная программа для малого бизнеса, которая помогает вести полный список клиентов компании, а также налаживать контакт с виртуальными магазинами, что повышает эффективность работы всей компании в целом. Также с помощью использования данной разработки можно проводить постановку задач перед сотрудниками компании и получать регулярные отчеты о событиях до подписания договора с партнерами;

- FreshOfficeCRM - облачная система для малого бизнеса. Компания пользователя работает всей командой в одном окне одного приложения, постоянно может измерять эффективность и анализировать работу каждого отдела.[3]

Что касается крупного бизнеса, то для многих компаний предпочтительнее будет заказать разработку конкретной CRM-системы с учетом специфики бизнеса. Она должна предполагать адаптацию к задачам бизнеса и совмещаться с имеющимися программами бухгалтерского и финансового учета.

Среди таких CRM-систем можно отдать предпочтение следующим:

- Мегаплан - одна из самых широко используемых CPM–систем. Она предоставляет широкий спектр услуг своим пользователям. С ее помощью можно хранить ценную информацию, вести отчетную документацию, подписывать контракты с деловыми партнерами и планировать работу компании на будущее, выставляя задачи перед всеми ее сотрудниками;

- 1С – StorVerk CRM - отечественный программный продукт – удобный и быстрый в использовании. Отвечает всем необходимым

критериям: учет всех типов обращений клиентов (звонки, заявки с сайта, смс); автоматизация бизнес-процессов; также возможно доработать и адаптировать программу под деятельность компании. Продукт предназначен для производственных организаций и торговых компаний в секторе B2B.

- SAP CRM - программный продукт, который разработан не только для решения краткосрочных задач, но и для выстраивания стратегии деятельности компании и укрепления ее конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. [4]

Любая CRM-система будет качественно работать только при грамотном использования ее функционала всеми пользователями. Поэтому при выборе программного продукта следует ориентироваться на доступность, функциональность и возможность обучения персонала, а также на совместимость с уже работающими в компании бухгалтерскими программами.[5]

На современном рынке достаточное количество таких программ, и какую именно выбрать для своей организации решать руководству, но лишь после того, как оно взвесит все плюсы и минусы той или иной CRM–программы. Причем существует ряд факторов, которые любой руководитель должен учитывать, выбирая то или иное программное обеспечение: финансовое положение компании, уровень подготовки персонала, количество обслуживаемых клиентов и, конечно же, стратегия развития. Именно CRM-программав скором времени поможет оптимизировать взаимоотношения с клиентами, поставщиками, подрядчиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вылегжанина А О* .CRM-системы: учебное пособие/А.О. Вылегжанина. М.: Директ–Медиа, 2016.– с. 99.
2. *Хаспироков М.К.-Г.* Сущность и назначение CRM-технологий. // М.К.-Г. Хаспироков / Статья: Гуманизация и образование. №7. 2009. с.33-37.
3. Обзор CRM систем: что это такое и как их эффективно использовать для малого бизнеса*:* [Электронный доступ]: Обзор CRM систем:[сайт]. Режим доступа: http://delatdelo.com/pomosh-malomu-biznesu/onlajn-servis/crm/sistema-chto-eto-takoe.html
4. Лучшие CRM системы: рейтинг 2017 года*:* [Электронный доступ]:Лучшие CRM системы: рейтинг 2017 года:[сайт]. Режим доступа: http://crm-top.ru/
5. Какую выбрать CRM-систему: [Электронный доступ]: Какую выбрать CRM-систему: [сайт]. Режим доступа: https://salesap.ru/blog/vybor-crm-sistemy-malomu-biznesu/

УДК 331.215.564

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.Н. Стулова

Научный руководитель - **А.В. Кольцова,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматриваются проблемы, возникающие в процессе внедрения системы ключевых показателей эффективности на предприятиях.

Ключевые слова: *Ключевые показатели эффективности, цель, мотивация, эффективность.*

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF KEY PERFORMANCE INDICATORS OF ENTERPRISE DEPARTMENTS

A.N. Stulova

Scientific Supervisor - **A.V. Koltsova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the problems that arise in the process of introducing a system of key performance indicators at enterprises.

Key words: *Key Performance Indicators, purpose, motivation, efficiency***.**

Что отличает развитые компании-гиганты от начинающих фирм? Помимо высоких денежных оборотов и развитых рынков сбыта, во многих крупных компаниях есть сбалансированная система мотивации персонала. Системы ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators - KPI) используют многие крупные компании на Западе свыше 40 лет. А в ряде государств (Корее, Сингапуре, Гонконге, Японии, Малайзии, Германии и США) система KPI является национальной идеей. KPI там не просто концепция, а основа работы всех компаний. В странах СНГ и России KPI применяют примерно 15 лет.

Объектом настоящего исследования является процесс разработки и внедрения системы KPI. Цель исследования – выявление проблем внедрения и путей их решения.

Результаты исследования проблем управления предприятиями говорят о том, что зачастую перспективные управленческие технологии, разработанные на Западе, достаточно сложно эффективно применить в российских компаниях. На результативность адаптации управленческих технологий к российским условиям влияют исторические и национальные особенности ведения бизнеса, различия в корпоративной культуре, подходы к стратегическому управлению.

KPI – это инструмент, который помогает анализировать эффективность определенной деятельности, а также уровень достижения поставленных целей. KPI позволяют проводить контроль деловой активности сотрудников, подразделений и компании в целом и вывести предприятие на новый уровень.

Что касается практического применения KPI, этот показатель вводится на предприятиях для того, чтобы было удобно измерять результаты работы фирмы в целом, отдельных подразделений и непосредственно сотрудников, а также мотивировать персонал на достижение требуемых результатов. С помощью данных индикаторов можно создать если не совершенную, то весьма эффективную систему мотивации и стимулирования сотрудников компании. Конечно, их использование имеет смысл в основном для тех работников, труд которых более всего влияет на финансово-экономические показатели предприятия. В страховых компаниях это, прежде всего, агенты, в торговых фирмах – менеджеры по продажам, а в рекрутинговых конторах – консультанты по подбору персонала. Используются KPI также и для определения результативности работы административно-управленческого персонала.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся ошибки, снижающие достижение ожидаемых результатов от внедрения системы KPI.

1. Отсутствие постановки и декомпозиции цели.

В некоторых российских компаниях не проведена декомпозиция целей компании до уровня сотрудника. Определены только финансовые цели компании. При этом:

- вознаграждение сотрудника зависит только от целей компании, например, связано с показателем «прибыль компании». В таком случае у рядового сотрудника не возникает мотивации на рост результативности, поскольку выполнение его работы незначительно влияет на прибыль компании.
- связывают вознаграждение сотрудника с выполнением функций (т.е. KPI-ключевые показатели эффективности определяют выполнение

функций). Но за выполнение функций сотрудник получает оклад, премия же должна выплачиваться за результат.

2. Цели не отражают специфику предприятия, их невозможно измерить или достичь, не ограничены во времени или не являются важными для предприятия, т.е. не соответствуют одному или нескольким обязательным условиям SMART.

Например, сложно измерить цель для руководителя HR-службы «совершенствование корпоративной культуры», в данном случае необходимо конкретизировать задачу. Цель для руководителя службы персонала - удовлетворенность топ-менеджеров на 100 % - практически недостижима, т.к. достичь полной удовлетворенности всех топ-менеджеров нереально. Цель «повышение чистой прибыли» для руководителя отдела продаж производственного предприятия можно назвать нерелевантной, т.к. он не может повлиять на себестоимость изготовленной продукции. При постановке нереальных сроков может создаться ситуация, при которой сотрудник понимает, что ему все равно не выполнить задачу вовремя и начинает работать не в полную силу. Либо, наоборот, напрягается изо всех сил, получая в результате стресс и негативное отношение к руководителю, установившему такие сроки. В первом случае получаем демотивацию в краткосрочном периоде, во втором - в будущем.

3. Отсутствие поддержки руководителя при достижении сотрудником целей, выполнении задач.

Руководитель должен быть заинтересован в выполнении задач и целей. Руководитель должен понимать, что наличие у него в подразделении сотрудников, не выполняющих цели и задачи, говорит об его управленческой некомпетентности и неэффективности как менеджера. Поскольку невыполнение сотрудниками поставленных задач приводит к невыполнению целей подразделения и, следовательно, невыполнению целей всей фирмы.

4. Отсутствие обратной связи между работником и руководителем.

5. Разработка целей и KPI без их дальнейшего пересмотра и, наоборот, постоянная смена целей в течение всего года. Нельзя допускать смену целей в расчетном периоде, так как частая смена показателей или их плановых значений (особенно в расчетном периоде) может привести к демотивации сотрудников.

Анализируя вышеназванные проблемы можно предложить следующие пути решения проблем внедрения системы KPI:

- проведение декомпозиции цели «рост чистой прибыли предприятия» до уровня подразделений, а затем на уровень сотрудника для получения цели, на которую непосредственно влияет линейный руководитель или специалист;

- постановка целей в соответствии с принципом SMART (S-специфические для предприятия, M- измеримые, A - достижимые, R-релевантные, важные, T – ограниченные временем);
- активная поддержка руководителями сотрудников при достижении целей, выполнении задач и в случае необходимости проведение обучения сотрудников или обеспечение необходимыми ресурсами для достижения целей;
- установление обратной связи между работником и руководителем. Проведение мониторинга деятельности сотрудника в течение всего периода выполнения целей, обсуждение текущих результатов деятельности;
- изменение целей и показателей должно происходить до начала отчетного периода, обо всех изменениях сотрудник должен быть поставлен в известность.
- по окончании отчетного периода необходимо пересматривать цели подразделений и сотрудников в соответствии с изменениями внешней среды, стадии жизненного цикла, размера компании, уровня развития системы управления, финансовых, кадровых, технологических ресурсов (всего, что может повлиять на изменение целей компании).

Подводя итоги, следует сказать, что разработка и внедрение любой системы мотивации сопряжено с проблемами и рисками. Однако, если учесть возможные будущие проблемы, ссылаясь на опыт других компаний, можно избежать лишних затрат, сформировать работающую систему мотивации и в итоге увеличить производительность персонала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кайль* В.В. «Проблемы внедрения сбалансированной системы показателей на российских предприятиях», Журнал «Креативная Экономика», №1, 2013 г.
2. *Еврейченко П.Р.* «KPI(ключевые показатели эффективности). Как внедрить систему KPI в компании», Журнал «Генеральный Директор», №1, 2017 г.

УДК 347.77.01

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

А.А. Суетина, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматриваются необходимость совершенствованияметодов стимулирования изобретательской деятельности в целях повышения инновационной активности работников, даются предложения по совершенствованию методики расчета авторского вознаграждения за изобретение, полезную модель, промышленный образец.

Ключевые слова:*интеллектуальная деятельность, изобретательская активность, стимулирование инновационной деятельности, авторское вознаграждение*

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF STIMULATION OF THE INVENTIVE AND RATIONALIZATION ACTIVITY AT THE ENTERPRISE

A.A. Suetina, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the need for improved methods of stimulating innovation activities in order to improve the innovative activity of workers, proposals are given to improve the method of calculating the author's remuneration for invention, utility model or industrial design.

Keywords*: intellectual activity, inventive activity, stimulation of innovative activity, author's remuneration*

Характерной особенностью промышленно развивающихся стран является постоянный экономический рост на основе осуществления инновационной политики, внедрения в общественное производство новейших результатов творческого интеллектуального труда. Значительное место среди них занимают результаты изобретательской деятельности (изобретения и полезные модели), отнесенных законодательством к объектам промышленной собственности. Именно результаты творческой интеллектуальной деятельности должны обеспечить основу экономического роста, способствовать экономическому, социальному развитию общества. При этом опыт стран как со стабильной, так и с переходной экономикой свидетельствует о необходимости создания организационно-экономического механизма стимулирования инновационной деятельности, становится одним из необходимых условий практического решения проблем повышения эффективности экономики страны [1].

К прямым методам стимулирования принадлежит, прежде всего, размер заработной платы.

Для служащих, в чьи служебные обязанности входит изобретательская деятельность, основной формой материального стимулирования является установление повышенного оклада по сравнению с другими группами персонала фирмы.

Дополнительные выплаты, премии и льготы максимально ориентированы на активизацию творческой деятельности научно-технических работников, на конечные результаты инновационного процесса.

Традиционной формой специального вознаграждения является премирование лиц, создавших изобретение. Такие награды чрезвычайно разнообразны по масштабам, целям и объемам. Они распространяются и на непатентуемые объекты (например, секреты производства).

Нами предлагается при расчете авторского вознаграждения, дополнительно учитывать коэффициент срока использования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. То есть получается, что предприятие использует запатентованное техническое решение несколько лет, а выплачивает автору вознаграждение только за один год его использования. Пренебрегая этим показателем, предприятие заведомо занижает размер авторского вознаграждения во столько раз, сколько лет оно использует предложенное автором техническое решение.

Размер авторского вознаграждения будет определяться по формулам:

1. Для изобретения (Ви):

Ви = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * Пmin,

Где: К1 - коэффициент технического эффекта;

К2 - коэффициент объема использования;

К3 - коэффициент сложности решенной технической задачи;

К4 - коэффициент изобретательского уровня;

К5 - коэффициент срока использования изобретения;

Пmin - минимальный размер оплаты труда.

Величина К5 определяется по формуле:

К5 = Г2 - Г1 < 7,

Где: Г2 - год завершения срока действия патента на изобретение;

Г1 - год начала использования изобретения (определяется актом об использовании изобретения).

Верхний предел коэффициента К5- 7 (семь) обусловлен тем, что период актуальности изобретений с момента их создания и, как следствие, срок поддержания в силе патентов в промышленно развитых странах составляют в среднем 7 лет.

2. Для полезной модели:

Впм = К1 * К2 * К3 * К4 * Пmin,

Где: К1 - коэффициент технического эффекта;

К2 - коэффициент объема использования;

К3 - коэффициент сложности решенной технической задачи;

К4 - коэффициент срока использования полезной модели;

Пmin - минимальный размер оплаты труда.

Величина К4 определяется по формуле:

К4 = Г2 - Г1 < 5,

Где: Г2 - год завершения срока действия свидетельства на полезную модель;

Г1 - год начала использования полезной модели (определяется актом об использовании полезной модели).

Верхний предел коэффициента К4 - 5 (пять) обусловлено тем, что период актуальности полезных моделей с момента их создания и, как следствие, срок поддержания в силе охранных документов на них в промышленно развитых странах составляют в среднем 5 лет.

3. Для промышленного образца:

Впо = К1 * К2 * К3 * К4 * К5 * 5Пmin

Где: К5 - коэффициент срока использования промышленного образца;

5Пmin - пятикратный размер минимального размера оплаты труда, принятый к бухгалтерскому учету.

Величина К5 определяется по формуле:

К5 = Г2 - Г1 < 4,

Где: Г2 - год завершения срока действия патента на промышленный образец;

Г1 - год начала использования промышленного образца (определяется актом об использовании промышленного образца).

Определение верхнего предела коэффициента К5 значением 4 (четыре) обусловлено тем, что в промышленно развитых странах заводы-изготовители каждые 3-5 лет осваивают производство новой автомобильной техники, отличающейся от предыдущей как по внешнему виду в целом, так и по внешнему виду конструктивных элементов.

В результате внедрения такого показателя, как коэффициент срока использования, размер авторского вознаграждения резко возрастет, а главное, что будет дополнительно стимулировать творческую активность и изобретательскую деятельность работников предприятия.

Кроме того, необходимо поощрять изобретателей не только за создание технического решения и использование его на предприятии в собственном производстве, но и за передачу права на использование этого решения другим предприятиям. Вознаграждение за проданную лицензию должно выплачивается ежегодно, а за обмен лицензиями - раз в пять лет. Размер вознаграждения определяется соглашением между автором (авторами) и патентообладателем.

Кроме того, не стоит забывать и о распространенных в последнее время формах морального стимулирования и поощрения. Возможно использование разных методов признания результатов творчества, энтузиазма, инициативы. Это индивидуальные и коллективные награды, присвоения почетных званий и титулов, знаков почета, публичное вручение грамот, сертификатов, медалей, значков, проведения конкурсов и публикаций их результатов, во внутрифирменных газетах, бюллетенях. Определенным моральным стимулом для изобретателей являются

В результате внедрения на предприятии предложенных методов стимулирования изобретательской деятельности, может резко возрасти изобретательская активность персонала, что будет проявляться в увеличении количества технических предложений, а, следовательно, заявок на получение патентов/свидетельств и количества лицензионных договоров, что, в конечном счете, приведет к эффективному функционированию системы управления интеллектуальной собственностью на предприятии и повышению его рыночной стоимости и конкурентоспособности на отечественном рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Стимулирование инновационной деятельности субъектов хозяйствования [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://masters.donntu.org/2014/iem/baldy/diss/index.htm Дата обращения (05.03.2018)

УДК 331.101.3

СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДА РАБОТНИКОВ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ГРЕЙДОВ

Я.А. Терентьева, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассмотрена возможность внедрения системы грейдов на предприятии, преимущества и проблемы внедрения.

Ключевые слова: *стимулирование, грейдирование, системы грейдов.*

STIMULATION OF WORK OF EMPLOYEES ON THE BASIS OF INTRODUCTION OF THE GRADE SYSTEM

Ya.A. Terentyeva, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article considers the possibility of introducing a graduation system at the enterprise, the advantages and problems of implementation.

Keywords*: Incentive, grading, grading systems.*

Тема моего исследования является актуальной и важной, так как от эффективности действующей на предприятии системы стимулирования персонала, во многом зависит трудовая, социальная и творческая активность каждого работника, которая в итоге повлияет на конечные результаты всей хозяйственной деятельности предприятия.

Стимулирование труда – это, прежде всего внешнее побуждение, элемент трудовой ситуации, влияющий на поведение человека в сфере труда, материальная оболочка мотивации персонала.

В широком смысле слова стимулирование - это совокупность требований и соответствующая им система поощрений и наказаний. Стимулирование предполагает наличие у органов управления набора благ, способных удовлетворить значимые потребности работника и использовать их в качестве вознаграждения за успешную реализацию трудовых функций. Какой инструмент управления может помочь компании привлечь и удержать персонал? Таким инструментом может быть управление должностной иерархией или по другому – грейдирование.

Грейдиование позволит построить иерархию должностей в зависимости от их ценности для бизнеса и разработать подходящую систему оплаты труда.

Все больше и больше компаний понимают, что грейдирование является не только чем-то модным, но и также является неотъемлемым инструментом организационного планирования и управления затратами на персонал.

Грейдирование - это позиционирование должностей, то есть распределение их в иерархической структуре предприятия в соответствии с ценностью данной должности для предприятия.

Суть грейдирования проста: все должности компании оцениваются по ряду критериев, таких, например, как уровень ответственности, требования к квалификации, влияние на финансовый результат и т.д., в зависимости от специфики бизнеса компании. На выходе создается система функционально-должностных уровней, где должности выстроены в иерархию в соответствии с их ценностью для бизнеса.

На основе грейдирования можно выстроить корпоративную политику компенсаций и льгот, которая позволит оптимизировать затраты на персонал, причем не за счет формального сокращения фонда оплаты труда, а благодаря совершенствованию оргструктуры и штатного расписания, более эффективного планирования затрат на персонал и т. д. Эффективная система грейдов позволяет упростить администрирование корпоративной системы материального стимулирования, определить допустимый размер вознаграждения для вновь вводимых должностей, кроме того, это инструмент влияния на основные составляющие затрат на персонал.

Стимулировать к работе будет не система грейдов как таковая, а возможность сотрудника перейти на более высокооплачиваемую ступеньку. Получается, что грейды без аттестации не работают, не дают отдачу. А при аттестации сотрудника за отчетный период основную долю занимают результаты его работы. Если в компании несколько десятков сотрудников - грейды желательны, а если несколько сотен - обязательны.

В современной практике внедряются следующие системы грейдов,

в зависимости от степени сложности. Первая степень сложности - ранжирование должностей по степеням сложности. Для данной системы не понадобятся математические расчеты, её могут внедрить топ-менеджеры после предварительной подготовки.

Вторая степень сложности - система Эдварда Хея, основанная на использовании балльно-факторных методов. Однако это не оригинальная версия, а система грейдов, модифицированная под рынок СНГ. Примерно такая версия подходит для организаций с небольшим штатом.

Третья и четвертая степени сложности - основаны они не только на использовании балльно-факторного метода, но также на выполнении сложных и правильных математических расчетов шага, веса, также на графиках, матрицах и последовательном, точном соблюдении этапов. Достаточно трудоемкие методы, которые могут внедряться от 6 до 12 месяцев, предполагая большой документооборот и прочее. Поэтому в таком случае необходим внешний консультант.

Преимущества грейдирования:

- формирует единые правила связи между квалификацией (компетенцией) и должностным окладом сотрудника. Устанавливает объективную ценность каждого сотрудника для компании;
- позволяет упорядочить заработную плату, избежать разброса зарплат внутри компании;
- повышает управляемость, т.к. каждый сотрудник начинает понимать, что его доход напрямую зависит от оценки его должности и что для того, чтобы получать более высокую зарплату, необходимо добиться того, чтобы работа была оценена более высоко. Этого можно достичь путем расширения должностных обязанностей, решения более сложных проблем, путем увеличения результативности, то есть взять на себя новые проекты и дополнительные обязанности;
- позволяет повысить прозрачность карьерных перспектив для сотрудников;
- позволяет работнику получить представление о возможных изменениях его доходов при различных вариантах развития карьеры;
- позволяет качественно оценить персонал;
- позволяет привлечь внимание потенциальных кандидатов на рынке труда;
- понятная система грейдов повышает уровень мотивации персонала и способствует его удержанию, снижает текучесть кадров, позволяет экономить на подборе персонала и обучении новых сотрудников.

Проблемами при внедернии системы могут быть: необходимо привлекать экспертов по внедрению системы в своей компании;

значительные расходы для формирования, внедрения и дальнейшего поддержания рабочего состояния системы; сложности в корректной оценке должностей; наличие финансовых, организационных и психологических проблем при разработке условий по перемещению сотрудников между грейдами.

В России система грейдов становится все более востребованной работодателями, так как в условиях нарастающей конкуренции руководители компаний стали лучше понимать необходимость заниматься своим основным ресурсом – персоналом и уделять внимание вопросам его мотивации как материальной, так и нематериальной.

Система грейдов вполне логична и доступна для реализации собственными силами практически в любой компании. Но в любом случае, это потребует тщательного изучения этого вопроса, особенно его практической стороны, чтобы получить наиболее оптимальный результат при использовании минимальных временных, человеческих и финансовых ресурсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Угрюмова М.А*. Управление человеческими ресурсами: учебно-метод. пособие. Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2012. 112 с.

УДК 658: 656.13

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Е.В. Трухин, А.Д. Баёв, И.Б. Бондырева

Научный руководитель – **И.Б. Бондырева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматривается проблема вытеснения общественного транспорта коммерческими автобусами. Представлена статистика пассажирских перевозок. Выдвинуты предложения, направленные на повышение эффективности работы городского пассажирского транспорта. Сделан вывод о необходимости развивать городской пассажирский транспорт.

***Ключевые слова**: пассажирские автомобильные перевозки, перевозки, маршрутное такси, развитие транспорта.*

DEVELOPMENT OF CITY PASSENGER TRANSPORT

E.B. Trukhin, A.D. Baev, I.B. Bondyreva

Scientific supervisor **– I.B. Bondyreva,** Candidate of Economic, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article discusses the problem of crowding out public transport by commercial buses. The statistics of passenger traffic are presented. Put forward methods to improve the efficiency of urban passenger transport.A conclusion is drawn on the need to develop urban passenger transport.

***Keywords:** passenger road transport, transportation, fixed-route taxi, development of transport.*

Для полного и своевременного удовлетворения населения в перевозках необходимо повышать качество производственно-хозяйственной деятельности предприятий транспорта, улучшая при этом их материально-техническую базу.

Пассажирскому транспорту принадлежит немаловажная роль в содействии подъёму материального и культурного уровня жизни народа, развитии производства и повышении его эффективности, организации досуга населения и сглаживании существующих культурно-бытовых различий между городом и деревней

Пассажирские автомобильные перевозки классифицируются по виду, назначению и форме их организации.

По виду перевозки различают: городские, пригородные, внутрирайонные (сельские), междугородные, межобластные и международные.

По назначению перевозки бывают: экскурсионные, туристические, служебные, школьные, вахтовые.

По форме организации перевозки делятся на: маршрутные, заказные и прямые смешанные перевозки.

Городские перевозки выполняются по территории городов и посёлков городского типа. На них приходится 69 % всех перевозок.

Основными задачами городских пассажирских перевозок являются совершенствование перевозочного процесса в часы пик и улучшение качества обслуживания пассажиров. В крупных городах кроме автомобильного транспорта пассажирские перевозки выполняются также электрическим транспортом (трамваями и троллейбусами).

На эффективность и качество работы предприятий городского пассажирского транспорта оказывают влияние система принятия тарифа на перевозку, уровень организации и планирования транспортного процесса, дальность поездки пассажиров, система организации сбора проездной платы и сохранность выручки, контроль за работой транспортных средств, а также уровень эксплуатационных расходов.

Внутригородские пассажирские перевозки являются неотъемлемым и одним из самых важных элементов транспортной системы страны. Надежная и эффективная работа общественного транспорта способствует социально-политическому и экономическому развитию города, региона и страны в целом. Его функцией является удовлетворение потребности населения в перемещениях в пределах города и ближайших пригородах.

В настоящее время происходит постепенное вытеснение общественного транспорта коммерческими автобусами так называемыми «маршрутное такси». Данный вид транспорта обладает рядом преимуществ, однако его провозная способность в целом не в состоянии в полной мере удовлетворить потребность населения в перевозках в часы «пик». Положительными сторонами коммерческого транспорта являются: высокая скорость доставки, широкий охват транспортной сети города, относительный уровень комфорта. Коммерческий транспорт

также обладают рядом негативных качеств. В процессе движения водители маршрутных такси совершают больше перестроений из полосы в полосу (примерно на 65 %), чем водители общественного пассажирского транспорта. Водители «маршруток» добиваются более высоких скоростей сообщения не за счет уменьшения количества остановок, а за счёт скоростных качеств автомобилей. Агрессивная манера вождения маршрутных такси, вызванная конкуренцией за пассажира на дороге, и стремление совершить как можно большее число поездок, приводит к возникновению частых аварийных ситуаций. Еще одной проблемой является отсутствие кондуктора в салоне, в целях экономии средств, что ведет к возложению на водителя дополнительных обязанностей, выполнение которых отвлекает его от основной работы. Это ведёт к утомляемости и как следствие повышается вероятность возникновения ДТП.

Также увеличение числа маршрутных такси привело к уменьшению пропускной способности городской транспортной сети, особенно в центральных районах города.

В ряде городов были приняты решения ограничивающие работу маршрутных такси, которые привели к постепенному вытеснению их на окраины, в спальные районы.

Проведенное исследование показало, что в г. Ярославле маршрутные такси захватили большую часть рынка пассажирских перевозок. За 2017 автобусы, троллейбусы, трамваи и маршрутки Ярославля перевезли 120 миллионов пассажиров. При этом за 11 месяцев года городские автобусы ПАТП-1 перевезли 21,5 миллиона пассажиров, городской электрический транспорт — 22,4 миллиона пассажиров. Таким образом, доля коммерческого пассажирского транспорта составляет 63,4 %

Как мы видим в нашей стране городской пассажирский транспорт плохо развивается. Данную проблему нужно исправлять. Для этого предложены несколько путей развития городского пассажирского транспорта:

- модернизация парка транспортных средств отвечающих требованиям комфортности и безопасности;
- организация пассажирских перевозок с использованием современных систем диспетчерского управления;
- сместить коммерческие автобусы на окраины города;
- обновить маршрутную схему и привести её в соответствие с действующими правилами и нормами внутригородских пассажирских перевозок.

Реализация этих предложений будет способствовать:

- обеспечению комфортных условий жизнедеятельности населения городского округа путем создания устойчиво функционирующей, экономически эффективной, и доступной для всех слоев населения системы городского пассажирского транспорта;
- сокращению времени ожидания общественного транспорта;
- сокращению средних затрат времени населения городского округа на поездку из жилых районов до рабочих мест и снижению уровня наполнения салонов подвижного состава;
- улучшению экологических параметров транспортной системы.

Развитие городского пассажирского транспорта очень важно в нашей стране и его нужно развивать прямо сейчас.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пассажирские автомобильные перевозки: учебник / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев. М., 2006. 447 с.
2. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками : учебник / И.В. Спирин. М.: Академия, 2011. 398 с.

УДК 331.22

КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА

М.В. Усанина, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Выявлены проблемы, возникающие при проведении оценки персонала, проведен критический анализ основных методов оценки персонала.

Ключевые слова: *методы оценки, компетенции, персонал.*

A CRITICAL REVIEW OF METHODS OF ASSESSMENT OF COMPETENCIES OF STAFF

M.V. Usanina, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M. A. Ugryumova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The problems arising in the assessment of personnel, a critical analysis of the basic methods of staff assessment.

Keywords: *methods of evaluation, competence, personnel.*

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года признает первоочередность решения проблемы повышения конкурентоспособности российской экономики. Одним из направлений решения указанной проблемы высшее руководство страны видит в современной системе мотивации труда, отмечая, что в «существующей конкурентной среде большего успеха добиваются, как правило, те организации, где наблюдается заинтересованность работников в труде». Данный тезис в полной мере соответствует ресурсной концепции, согласно которой, конкурентоспособность предприятия достигается за счет наличия у него

компетенций, в составе которых выделяются и компетенции работников. [1]

В настоящее время исследования показывают, что оценка персонала проводиться достаточно поверхностно и формально, в силу чего служебные характеристики не дают точного, глубокого и комплексного представления о деловых и личных качествах управленческих работников.

Причины неблагополучного положения дел в реализации оценки персонала заключаются в:

− недостатке теоретико-методологических, организационных и социально-психологических знаний, лежащих в основе аттестации;

− отсутствие или недостатке навыков, необходимых для правильной оценки персонала;

− недостаточном стимулировании и регулировании процесса оценки персонала. [2]

Целью исследования является разработка практической методики оценки компетенций персонала для конкретного предприятия.

Для устранения этих причин следует провести анализ основных методов оценки персонала. (Таблица 1)

Таблица 1. Анализ основных методов оценки персонала

Метод оценки	**Достоинства**	**Недостатки**
Метод анкетирования	С помощью анкетирования можно получить высокий уровень массовости проводимого исследования. Небольшие затраты времени. Возможность компьютерной обработки информации. Анонимное анкетирование даёт больше правдивых и открытых высказываний.	Какой бы подробной анкета ни была, она не позволяет создать полную и объективную картину о человеке, а также понять, каким потенциалом он обладает. Умные и хитрые люди как правило стараются приукрасить свои достоинства и скрыть недостатки.
Интервьюирование	Гарантия того, что каждому претенденту будут заданы все необходимые вопросы. Далеко не все интервьюеры, особенно молодые специалисты, легко и компетентно могут построить вопросы, а также провести типовое интервью, и именно для таких ситуаций подходит структурированная форма.	Интервью дает мало объективной информации о реальных навыках кандидата. Также есть необходимость записывать во время проведения интервью ответы кандидата, что может отвлекать внимание интервьюера.

Рейтинг или метод сравнения	Просты в использовании. Позволяют легко разделить хороших и плохих работников. Дают информацию, необходимую для принятия административных решений.	В работе руководителя большое значение имеют такие методы оценки работы подчиненных, которые дают возможность производить сравнение работников друг с другом, а не только с установленным стандартом или нормативом.
Метод «360 градусов оценки»	Получение разносторонней оценки для одного сотрудника. Демократичность метода. Создание и укрепление доверительных отношений с клиентами. Моделирование критериев оценки под требования корпоративных стандартов.	Оценивает только компетенции, а не достижения сотрудника. Требуется обеспечить высокую степень конфиденциальности. Сложно получить откровенную информацию коллег в оценке. Высокие или низкие результаты самооценки влияют на общий результат оценки.
Метод деловых игр	Аттестационные деловые игры проводятся, как правило, на результат, что позволяет оценить готовность персонала к решению текущих и будущих задач, а также индивидуальный вклад каждого участника игры.	Этот метод оценки может использоваться только для определения эффективности командной работы персонала.
Ранжирование	Простой в использовании, помогает проследить за деятельностью работников и сравнить полученные результаты с предыдущими. Данный метод позволяет легко выделить сотрудников, показавших лучший и худший результат работы.	Анализ может быть выполнен на основе неполных данных и без учета ряда стандартов. Это, в свою очередь, указывает на поверхностный характер анализа и может привести к градации не столько видов деятельности, сколько их исполнителей.
Грейдирование	Позволяет установить взаимосвязь между уровнем дохода сотрудника и относительной ценностью его позиции, сравнив с другими в компании, что повлечет за собой рост мотивации сотрудников, снижение текучести кадров, снижение эффекта «выгорания» для сотрудников, которые долго остаются на одной должности	Необходимо привлекать экспертов по внедрению системы в своей компании, что увеличит расходы для формирования, внедрения и дальнейшего поддержания рабочего состояния системы. Сложности в корректной оценке должностей, так как нужно будет осмыслить, с какой целью введена определенная позиция, какими задачами занимается сотрудник.

	в компании.	
Метод оценки по KPI	Размер бонуса сотрудника напрямую зависит от выполнения его персональных KPI. За каждым закреплена ответственность за определенный участок работы. Сотрудник видит свой вклад в достижении общей цели компании.	Из-за слишком большого количества KPI в общем бонусе доля каждого из них мала. Очень большой вес одного из показателей ведет к перекосам в работе. Реально недостижимые KPI демотивируют работу сотрудников.
И другие		

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что проблемы оценки персонала актуальны уже многие годы и интерес к ним вряд ли уменьшится. На сегодняшний день в мире накоплен довольно обширный опыт комплексной оценки персонала, или, точнее, многоаспектной оценки персонала, которая по своему содержанию и форме максимально приближена к комплексной. Но нет практически ни одной процедуры, которую можно было бы на полном основании назвать именно комплексной оценкой персонала, и которая действительно давала бы возможность оценить сотрудника наиболее полно и в профессиональном, и в личностном плане.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Магура М.И., Курбатова М.Б.* Оценка работы персонала-подготовка и проведение аттестации. 2002г., 175с.
2. *Бачина Е. С.* Методы оценки персонала // Молодой ученый.2017. №8.с.139-144.
3. Информационный журнал BusinessPlase [Электронный ресурс] // Интернет-журнал. Режим доступа: http://businessplace.info/177-zarplata-vospitatelya-v-rossii-i-mire.html

УДК 334.012.64

МЕТОДЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ: КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

А.А. Фалькова, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассмотрена роль малого бизнеса в российской экономике, приведены основные проблемы стратегического планирования в малом бизнесе, представлен сравнительный анализ существующих методик используемых при разработке стратегии развития малого предприятия.

Ключевые слова: *малый бизнес, стратегия, методы анализа.*

STRATEGIC MANAGEMENT SMALL BUSINESS: CRITICAL ANALYSIS AND PROBLEMS OF APPLICATION

A.A. Falkova, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article deals with the role of small business in the Russian economy, the main problems of strategic planning in small business, presented a comparative analysis of existing techniques used in the development of small business development strategy.

Keywords: *small business, strategy, methods of analysis.*

Уровень развития малого бизнеса в России на современном этапе все еще значительно отстает от экономически развитых стран. По данным Минэкономразвития, доля вклада малого бизнеса в 2016 г. в ВВП нашей страны колеблется на уровне 20 %, а доля вклада в занятость трудовых ресурсов – на уровне 10 %. Что же касается европейских стран,

здесь доля малого бизнеса достигает 50 % и 70 % соответственно [1]. Производительность труда на малых и средних предприятиях в Российской Федерации, по оценке Министерства экономического развития Российской Федерации, отстает от уровня развитых стран (США, Японии, стран Европейского союза) в 2-3 раза.

Необходимость развития малого бизнеса обусловлена следующими факторами. С одной стороны, существование малых предприятий подвержено влиянию крупных компаний. Здесь нужно отметить как взаимовыгодные формы сотрудничества, так и формы агрессивного поглощения и насильственного присоединения малых фирм для реализации интересов крупных предприятий. Эффективность малого бизнеса, продолжительность их жизненного цикла определяются возможностями сосуществования и поддержки со стороны крупномасштабного производства.

С другой стороны, представить современную экономику без малых предприятий невозможно. Роль малого бизнеса в современной динамичной жизни неуклонно возрастает. Малый бизнес органично включается в хозяйственную структуру, в конкурентную среду и в общественное разделение труда. Как показывает опыт развитых стран, если в прошлом малые предприятия создавались в результате стремления отдельных граждан открыть собственное дело, то в настоящее время создание малых предприятий нередко инициируется крупными компаниями, которые поручают им вести отдельные виды производства или устанавливать тесные связи с рынком. Часть мелких и средних предприятий включена в крупные производственные комплексы через контрактную и субконтрактную системы, а также через франчайзинг. Большие компании стали клиентами малых фирм, а последние – их поставщиками.

Согласно российской статистике, ежегодно в самостоятельное «плавание» отправляются десятки тысяч малых предприятий. Однако почти столько же компаний ликвидируют свой бизнес, и только единицам удается удержаться на рынке более чем несколько лет.

Основной причиной этого выступает отсутствие эффективного стратегического планирования и системы бюджетирования.

Существуют три основные проблемы стратегического управления малым бизнесом:

1. Отсутствие стратегического менеджмента как системы управления. Постоянные изменения во внешней среде компании подталкивают ее к принятию стратегических решений. Однако для некоторых фирм данный момент остается недостигнутым: нет продуманной стратегии развития, отсутствует понимание разницы между стратегически важными решениями и второстепенными задачами.

2. Отсутствие стратегии. У большинства компаний нет навыка в проведении стратегического анализа, не продумана сама технология разработки стратегии. В первую очередь, конкретные действия к переходу к стратегическому планированию зависят от воли и целеустремленности руководства фирмы.

3. Отсутствие механизма реализации стратегии. Даже очень хорошая стратегия вовсе не гарантирует того, что она будет реализована. Поэтому возникает необходимость в формировании системы (механизма) развития, которая позволит реализовывать разработанную стратегию.

Рассмотрим преимущества и недостатки существующих моделей и инструментов, используемых в процессе разработки стратегии развития предприятий.

Таблица 1. Критический анализ наиболее применимых методов для стратегического управления деятельностью малого предприятия

Метод	Авторы, применяющие данный инструмент в своей методике	Достоинства	Недостатки
SWOT-анализ	Подгорнов В.В; Кошевенко С.В; Курилкин И.Е; Чилимбаева Г.А; Сахарова О.В.	Подходит как для оперативновного контроля деятельности фирмы, так и для планирования на длительный период	Носит только описательный характер, демонстрирующий общие цели компании, а не конкретные мероприятия по их достижению
Матрица BCG	Галяутдинов Р.Р; Заглумина Н.А; Соловьева Ю.Ю; Добрыднева С. Г; Молодецкая С.Ф.	- Простота использования; - Дифференцированный подход к разработке стратегии по разным товарам	Нет возможности сделать адекватную оценку, так как, учитывая только темпы роста и долю рынка, нельзя оставлять без внимания финансовые ресурсы организации, сезонность спроса на товары, цикличность развития и т.д.
Матрица «Мак-Кинзи»	Разумова М.С; Кацук О.А; Акмаева Р.И; Зенкина И.В; Алексеенко А.А.	- Нет зависимости от «эффекта опыта»; - Дифференцированная оценка товаров	- Субъективный подход к оценке факторов; - Трудно проанализировать выбранные факторы, по мере роста количества факторов все больше усложняется их измерение
Матрица возможностей И. Ансоффа (по товарам/рынкам)	Узких Ю.А; Ваулин С.Д; Матвеева И.Г; Ибрагимова М.Х;	- Простота использования; - Наглядность	Ограниченность только двумя факторами (товар и рынок)

	Некрылова О.А.		
Модель выбора стратегии через жизненный цикл продукции	Гусева Н.В; Герчикова Е.З; Рачек М.В; Игнатьев Н.М; Ивлев М. А.	Показывает взаимозависимость инструментов маркетинга и конкурентной ситуации на каждом из этапов ЖЦТ	Невозможность прогноза продаж на следующем этапе жизненного цикла на основе данных о продажах на его предыдущих этапах

Для стратегического планирования необходимо использование представленных инструментов и методов именно в комплексе, в качестве дополнения друг к другу.

Однако необходимо заметить, что в современных рыночных условиях данная методологическая база устарела и требует корректировки в соответствии с новыми принципами ведения бизнеса, в том числе и для малого предпринимательства. Необходимо внедрение более усовершенствованных инструментов, например, CVP–анализ (Cost – Volume – Profit; затраты – объем – прибыль), сценарное планирование, моделирование бизнес-процессов, интерактивные инструменты стратегического планирования (интернет-обсуждения, блиц-опросы, мозговой штурм).

Следует отметить, что применительно к малому бизнесу, рекомендуется упрощение рассмотренного инструментария, вследствие примитивной организационной структуры малых предприятий и ограниченности их ресурсной базы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий («дорожную карту») по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 8 декабря 2016 года) / [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71318202/

УДК 332.1

ЗАКОНЫ И ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ, ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Д. Фуртикова, В.А. Гордеев

Научный руководитель **– В.А.Гордеев,** д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются принципы действия региональной экономики, приводятся результаты анализа их реализации в Ярославской области; осуществляется выявление путей по совершенствованию принципов эффективного функционирования экономики.

Ключевые слова: *оптимизация, функционирование, региональная экономическая система.*

THE LAWS AND PRINCIPLES OF FUNCTIONING OF THE REGIONAL ECONOMY, THEIR IMPLEMENTATION IN THE YAROSLAVL REGION

A.D. Furtikova, V.A. Gordeev

Scientific Supervisor – **V.A.Gordeev**, Doctor of Economic Sciences, Professor

Yaroslavl State Technical University

The principles of action of regional economy are considered, the results of the analysis of their realization in the Yaroslavl region are resulted; identification of ways on improvement of the principles of effective functioning of economy is carried out.

Keywords: *optimization, functioning, regional economic system.*

Выбранная тема имеет большую как теоретическую, так и практическую значимость. Рассмотрение законов, основных принципов и механизмов функционирования региональной экономики является актуальной задачей современных исследований, так как многие аспекты развития региональной экономики до сих пор остаются недостаточно изученными в экономической науке. Выявленные нами пути по

совершенствованию принципов эффективного функционирования экономики, в условиях неравномерности социально-экономического развития регионов, могут помочь найти им «путь процветания», в частности это касается Ярославской области.

Стоит отметить, что законы и принципы функционирования региональных экономических систем – это совокупность конкретных условий, определяющих специализацию региона, динамику и размещение производительных сил на его территории, специфические особенности управления производством.

Региональные особенности российской экономической системы в целом (природно-климатические условия, социально-экономические аспекты, управленческая сфера) оказывают влияние и на региональные воспроизводственные процессы. Это выражается в разности действующих на территории различных регионов экономических законов (от которых напрямую зависит конкурентоспособность региона) и специфических принципов функционирования региональных экономик. Огромные различия между российскими регионами создают объективную основу для дифференциации некоторых макроэкономических регуляторов в целях компенсации неблагоприятных региональных факторов и стимулирования использования благоприятных факторов[3, с. 126]. Но, так или иначе, целью функционирования экономики любого региона является обеспечение высокого уровня и качества жизни его населения.

Весь комплекс экономических отношений в регионе представляет собой сложную многоаспектную систему, регламентируемую федеральными, федерально-региональными и региональными правовыми актами. Эффективное функционирование региональной экономической системы возможно лишь под влиянием различных корпоративных интересов (федеральных, разного уровня региональных, муниципальных, хозяйствующих субъектов) в результате взаимодействия федеральной региональной политики субъектов Федерации и их групп, а также социально-экономической политики муниципальных образований, то есть конгломерата политико-правовых и экономических отношений.

Мы считаем, что правильная оценка законов и принципов функционирования региональной экономики и выработка рекомендаций по оптимизации их использования должны базироваться на критическом обзоре научных публикаций по теме. За образец методического оформления такого обзора мы взяли Приложение 1 монографии В. А. Гордеева «Теоретическая экономия как новый парадигмальный мейнстрим: исследование сущности и динамики конкуренции» [1, с. 170-173].

Название научной публикации	Авторы	Основные положения произведения	Элементы недоразработанности
Основные параметры функционирования Региональной экономики // Бизнес в законе. - № 4, 2011. [2]	Новоселова Н.Н., Новоселов С.Н.	Автор придерживается концепции регионального развития, ориентированного на знания и инновационные технологии. Разработка и внедрение инноваций – ключевой принцип функционирования экономики, способствующий выравниванию стартовых условий для последующего развития регионов, улучшению и стабилизации социально-экономического состояния регионов, повышению качества и уровня жизни их населения	В публикации преимуществом пользуются такие показатели, как инвестиционная привлекательность, повышение инновационной активности, коммерциализация результатов научных исследований, поддержка разработок в сфере высоких технологий и другие параметры. Однако они не могут рассматриваться в отрыве от таких понятий как интенсивность труда, эффективность производства, себестоимость выпускаемой продукции, рентабельность
Основы региональной экономики [3, с. 121-128]	Гранберг А. Г.	Автор говорит о неустойчивой реальной региональной политике, отмечает ее ориентированность в основном на решение текущих задач, в то время как большинство назревших проблем модернизации экономического пространства, реструктуризации экономики регионов и их экологического оздоровления, реализации геополитических	Создание стратегии регионального развития, выработки принципов эффективного функционирования региональной экономики и построения четкой нормативно-правовой базы повлекут за собой немалые временные потери. Это всё, безусловно, необходимо осуществлять. Но, реализуя вышеперечисленные задачи, не резонно откладывать в сторону решение насущных проблем и не

		интересов и т.п. требуют целенаправленной деятельности на протяжении длительного времени	акцентировать внимание на текущих недостатках региональной экономической системы

В нашей статье мы представили критический обзор лишь двух источников, но даже этот небольшой фрагмент проделанной работы демонстрирует научную недоразработанность данной темы, что и определяет нашу исследовательскую нишу.

Для того чтобы дать авторскую оценку состояния и рекомендации по оптимизации использования законов и принципов функционирования экономики Ярославской области, мы осуществили историко-логический сравнительный анализ законов и принципов функционирования экономической системы нашего региона в Российской империи, СССР и РФ, а также сравнительный анализ принципов функционирования экономики Ярославской области и других регионов Центрального Федерального округа. По результатам проделанного анализа можно сделать вывод, что, и из опыта функционирования экономики нашего региона предыдущих лет, и из опыта других регионов, администрации Ярославской области необходимо взять самые действенные и полезные аспекты и применить их к сегодняшней экономической политике во имя социально-экономических интересов населения нашего региона.

Подводя итог, можно сказать, что для оптимизации реализации экономических законов и принципов региональной экономики в Ярославской области нужно обратить внимание на экономический опыт предшествующих поколений, на осуществление региональной политики в других регионах ЦФО и «перенять» всё самое лучшее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теоретическая экономия как новый парадигмальный мейнстрим: исследование сущности и динамики конкуренции. Монография/ В.А. Гордеев. Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2017. 178 с.

2. *Новоселова Н.Н., Новоселов С.Н*. Основные параметры функционирования Региональной экономики // Бизнес в законе. № 4, 2011. с. 328-331. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/ osnovnye-parametry-funktsionirovaniya-regionalnoy-ekonomiki

3. *Гранберг А.Г*. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.

УДК 331.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В РАЗНЫХ СТРАНАХ

А.К. Хачатрян, А.Н. Савичева

Научный руководитель – **А.Н. Савичева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрен сравнительный анализ нормирования труда в разных странах. В процессе работы проводился анализ основных методов нормирования труда, и поиск выбора метода более подходящего для российских предприятий.

Ключевые слова: *нормирование; хронометраж; фотография рабочего времени; самофотография; микроэлементное нормирование; бенчмаркинг; факторное нормирование.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF NORMALIZATION OF LABOR IN DIFFERENT COUNTRIES

A.K. Khachatryan, A.N. Savicheva

Scientific Supervisor- **A.N. Savicheva**, Candidate of Economy sciences

Yaroslavl State Technical University

The comparative analysis of labor standards in different countries is considered. In the process of work, the analysis of the main methods of labor standardization was conducted, and the search for a method choice more suitable for Russian enterprises.

Key words: *rationing; timekeeping; picture of working hours; Self-Photo; microelement rationing; benchmarking; factor normalization.*

В процессе развития производительных сил объективно возникает необходимость установления норм затрат времени на выполняемую работу. Зачатки нормирования труда свойственны любому целесообразному организованному трудовому процессу. Как отмечал К. Маркс, даже Робинзон «должен точно распределять своё рабочее время между различными функциями…» [1].

Что же касается российских предприятий, то процесс развития теории и практики нормирования труда вновь возрождается.

Каждое производственное предприятие в России, анализируя опыт зарубежных предприятий, выбирает наилучший и наиболее подходящий для себя метод нормирования труда.

Для того, чтобы понять, какой метод является более подходящим для большинства предприятий в РФ, сделаем небольшой анализ.

Категория персонала: 1. Рабочие; 2. Служащие; 3. Специалисты; 4. Руководители.

Вид временных затрат (работ), необходимых для анализа: 1. Функции требующие физического действия; 2. Повторяющиеся операции, не требующие физического движения (работа на ПК, заполнение форм, бланков, документов); 3. Творческие действия; 4. Вид деятельности укрупненно; 5. Функция укрупненно.

Учитываемые действия: 1. Все действия, в том числе и излишние для операции; 2. Только необходимые действия; 3. Все действия, в том числе лишние, несвязанные с производственным процессом; 4. Не учитывается реальное наполнение функций; 5. Не учитывается специфическое наполнение функций.

Объективность результата: 1. Оператор может занизить или завысить результаты измерений; 2. Объективность и точность повышается за счет количества замеров; 3. Оператор никак не может повлиять на измерение, высокая точность и объективность результата; 4. Нормативы выше, чем по данным хронометража по аналогичной функции до 20 % и более; 5. Точность может повысить только срок проведения ФРВ; 6. Нормативы ниже, чем при хронометраже ; 7. Оператор может дать необъективную информацию по выполненным функциям; 8. Нормы ниже, чем в ФРВ до 20 % и более; 9. Могут сравниваться несравнимые объекты, достоверность в отдельных случаях может стремиться к «0»; 10. Объективность результатов может существенно снижаться при большом количестве специфических функций, не учитываемых при формировании норматива.

Трудозатраты по использованию метода: 1. Большое количество замеров каждой операции; 2. Наименьшее количество замеров; 3. Длительность замеров и большой объем обрабатываемых данных; 4. Большой объем обработки данных; 5. Численность специалистов сопоставима с количеством замеряемых объектов; 6. Минимальная численность специалистов; 7. Большое количество времени требуется на обработку результатов; 8) Быстрая обработка результатов.

Что позволяет выявить метод дополнительно к анализу временных затрат: 1. Производительность специалистов; 2. Лишние движения, не

оптимальность размещения оборудования, эффективность эргономики; 3. Дублирование функций.

Самый жесткий норматив получается при использовании метода микроэлементных нормативов для всех функций, требующих физических действий. При этом временные затраты и численность персонала для выполнения работ по нормированию ниже, чем при других методах, позволяющих исследовать аналогичную область действий. Данный метод является оптимальным по соотношению «цена - качество результата» для большинства работ по рабочим и служащим. Кроме того, данный метод позволяет выявить неоптимальную организацию производственного процесса и устранить ее, дополнительно повысить производительность труда. В случае если цель компании максимальное повышение производительности труда рекомендуется использовать данный метод нормирования.

Наименее затратный способ анализа существующих нормативов на предприятии или сравнения эффективности работы предприятия по численности требуемых специалистов и временных ресурсов, требуемых для анализа, является метод бенчмаркинга, при этом он требует затрат на получение информации о бенчмаркинга. В случае, если целью организации является сравнение порядка нормативов и определение стратегии развития в данном направлении на перспективу, этот метод рекомендуется как оптимальный. Для анализа функций специалистов и руководителей рекомендуется применение методов ФРВ, факторного анализа. Другие методы просто не позволяют анализировать функции данных категорий персонала. При этом, если цель предприятия провести нормирование данных функций с минимальным количеством привлекаемых ресурсов, то целесообразно будет применение способа самофотографии. Определенные минусы данного способа могут быть нивелированы на этапе установления норм через применение поправочных коэффициентов, исходя из практики корреляции результатов между ФРВ и самофотографией. Кроме того, данные методы полезны при анализе бизнес-процессов и их пересмотре с целью повышения эффективности.

Таблица 1. Сравнительный анализ нормирования труда в разных странах [2,3]

Характеристика / Метод нормирования	Хронометраж	Микроэлементное нормирование	ФРВ	Самофотография	Бенчмаркинг	Факторный анализ
1	2	3	4	5	6	7
Категория персонала	1,2,3	1,2	1,2,3,4	2,3,4, 1 (частично)	1,2,3,4	1,2,3,4

Вид временных затрат (работ) для анализа	1,2	1	1,2,3	1,2,3	4	5
Учитываемые действия	1	2	3	3	4	5
Объективность результата	1,2	3,4	1,5	1,7,8	9	10
Трудозатраты по использованию метода	1,5	2,6,8	3,5	4	6,8	7,8
Что позволяет выявить метод дополнительно	1	2	1,3	1,3	-	-
Страны, использующие метод	Россия, страны СНГ	страны ЕС, Северной Америки, Японии	Россия, страны СНГ, страны ЕС, страны Северной Америки.	Россия, страны СНГ, страны ЕС, страны Северной Америки.	страны ЕС, страны Северной Америки, Япония	Россия, страны ЕС, страны Северной Америки, Япония

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Маркс К.* Капитал. Критика политической экономии. Т.1. М,: Политиздат, 1983. 552 с.

2. *Мухина Н. М.* Нормирование труда в зарубежных странах / Н. М. Мухина, А. А. Рабцевич // Молодой ученый. 2013. No6. С. 391-392.

3. *Миускова Р.П., Комарова Н.В.* Оптимизация трудовых процессов с использованием математических методов и микроэлементных нормативов времени. 2-е изд., перераб. идоп. М.: Изд-во «РУСАКИ», 2004, с. 4.

УДК658.589

СТРАТЕГИЯ МСБ РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ

Е.Е. Чернышева, Н.А. Комаровский

Научный руководитель **– Н.А. Комаровский,** канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье описана сложившаяся в России ситуация с малым и средним бизнесом, определены основные проблемы, связанные с введением против России санкций, даны практические рекомендации по учету и противодействию отрицательных воздействий санкций при разработке стратегии развития предприятий МСБ.

Ключевые слова: *санкции; стратегии; учет; факторы; противодействие; среда; конкуренция.*

THE STRATEGY OF MSB OF RUSSIA IN THE CONDITIONS OF SANCTIONS OPPOSITION

E.E. Chernysheva, N.A. Komarovsky

Scientific Supervisor - **N.A. Komarovsky**, Candidate of Technical Sciences

Yaroslavl State Technical University

The article describes the current situation in Russia with small and medium-sized businesses, identified the main problems associated with the introduction of sanctions against Russia, gave practical recommendations on how to take into account and counteract the negative effects of sanctions when developing a strategy for the development of SMEs.

Keywords: *sanctions; strategy; account; factors; counteraction; environment; competition.*

В предыдущем нашем сообщении [1, с. 112-162] приведены данные, свидетельствующие о неудовлетворительной динамике развития малого и среднего бизнеса в РФ в период 2010 – 2014 гг., выполнен анализ причин такого состояния предпринимательства и представлены основные меры федерального правительства, планируемые к реализации в 2015 и последующие годы по поддержке МСБ в стране. Следует отметить, что органы федеральной власти действительно всерьез были озабочены тревожным состоянием и намечающимися отрицательными тенденциями сокращения как количества субъектов малого и среднего предпринимательства, так и их вклада в ВВП страны, поэтому решения принимались на самом высоком уровне, вплоть до заседания Госсовета 7 апреля 2015 года.

Однако, к настоящему времени практически отсутствует рассмотрение влияния на МСБ вводимых с начала 2014 года против РФ западными странами во главе с США санкций. Это, видимо, объясняется тем, что до середины 2015 года этот фактор явно еще не проявил себя, однако постоянное расширение и усиление санкций вызывает необходимость рассмотрения угроз и возможностей от них для российского предпринимательства как нового серьезного фактора внешней среды. Появился ряд публикаций ободряющего содержания, однако после ужесточения США и ЕС, опосредованных политическими обстоятельствами антироссийских экономических санкций, а также принятия Россией ответных защитных мер, важность решения всех вышеуказанных проблем возросла. На повестку дня фактически поставлен вопрос о поиске новых путей развития всех сфер экономики, снижении зависимости российской экономики от импорта, повышении конкурентоспособности российской продукции. Сейчас же, когда прошли три года с момента введения первых санкций, можно подвести некоторые итоги. Среди негативных тенденций развития российской экономики, во многом обусловленных введением санкций, можно выделить:

- рост цен на внутреннем рынке;
- увеличение масштабов оттока капитала;
- растущие ограничения доступа российских компаний к внешним рынкам капитала;
- увеличение ставок по кредитам;
- сокращение доходов государственного бюджета;
- уменьшение реальных доходов значительной части населения;
- усиление негативных экономических ожиданий;
- замена запрещенных к ввозу зарубежных товаров не товарами российского производства, а контрафактной продукцией;
- рост недобросовестной конкуренции и т. д.

Санкции, будучи внешними факторами, ограничивающими экономику, оказывают определенное воздействие на деятельность различных компаний в стране: от больших промышленных агрохолдингов до микропредприятий.

Малые компании нуждаются в предоставлении государственной поддержки в форме софинансирования процентных ставок, госгарантий, частичной компенсации капитальных вложений, налоговых вычетов, ускоренной амортизации. Главное преимущество небольших предприятий заключается в их гибкости и возможности быстро перестраивать свою деятельность в зависимости от внешней ситуации. Приводятся в литературе некоторые практические рекомендации на тему «что нужно делать бизнесу, чтобы выжить в условиях санкций?» [2]. Предлагается несколько типов стратегий, рекомендуемых для малого предприятия. Однако наш многолетний опыт в области территориального стратегического планирования, разработки стратегии и бизнес-планов развития предприятий показывает, что просто выбор руководителем предприятия как ему кажется удачной и подходящей для его предприятия стратегии без серьезной предварительной аналитической работы как правило не приводит к положительному результату. Тем более, что основные этапы процесса стратегического планирования сформулированы основоположниками теории стратегического управления уже более четверти века назад. Задача разработчика стратегии предприятия заключается в правильном акцентировании внимания на имеющих особое значение именно для рассматриваемого предприятии факторах внешней среды и дальнейшим четким аргументировании выбора той или иной стратегии.

В настоящее время таким новым и, как показано выше, имеющим различное по степени, но многостороннее воздействие на все большее число предприятий МСБ фактором, является санкционное противостояние России с рядом западных стран. И уделять внимание этому фактору внешней среды необходимо практически на каждом этапе разработки стратегического плана. Так, уже в SWOT-анализе учитывая многостороннее влияние санкций, по нашему мнению, их воздействие на конкретное предприятие следует выделять как самостоятельный фактор внешней среды с оценкой ряда подфакторов, особо значимых именно для рассматриваемого объекта. К числу таких подфакторов можно отнести:

- санкции со стороны западных стран;
- ответные санкции со стороны России;
- рост цен на сырье и комплектующие;
- рост цен на оборудование;
- снижение доступности кредитов;
- снижение доступности к новым технологиям;

- изменение логистики поставок и т.д.

В ходе анализа внутренней среды следует учитывать такие подфакторы сильных сторон, присущие МСБ и способные в той или иной мере сгладить отрицательное воздействие санкций, как:

- гибкая реакция на быстро меняющийся спрос;
- небольшой стартовый капитал;
- короче сроки капитального строительства;
- быстрая оборачиваемость средств;
- оперативный режим управления;
- быстрая адаптация к внешним воздействиям - надежный источник бюджетных поступлений;
- осуществление инновационных проектов.

Подобные возможности следует целенаправленно изыскивать и на всех последующих этапах стратегического планирования. Так, определение эталонных стратегий «концентрированного роста», необходимо проводить построением матрицы Ансоффа праллельно с Gap Analysis-ом – комплексным аналитическим исследованием, изучающимнесоответствия, разрывы между текущим состоянием компании и желаемым. Этот анализ также позволяет выделить проблемные зоны («бутылочное горлышко»), препятствующие развитию, и оценить степень готовности компании к выполнению перехода от текущего состояния к желаемому с учетом вышеперечисленных факторов SWOT-анализа. Цель GAP-анализа состоит в том, чтобы выявить те рыночные возможности ивозможности компании, которые могут стать для компании эффективными рыночными преимуществами. Другими словами, GAP-анализ позволяет максимально реализовать внутренний потенциал компании (малоиспользуемый, скрытый), максимально используя внешние возможности.

Чрезвычайно важно для предприятий МСБ в условиях санкций выбрать четкую стратегию конкуренции на основании ставших классическими матриц Портера. По нашему мнению, используя в условиях санкций стратегию дифференциации в узком сегменте, фирма предлагает товар, который рассматривается как выделяющийся, выпускает привлекательный для многих товар, который рассматривается знающими фирму потребителями как уникальный в силу его дизайна, характеристик, доступности, надежности и старается придать продукту что-то отличительное, необычное, что может понравиться покупателю, и за что он готов платить.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Комаровский Н.А.Баранова Л.Н.* Развитие малого и среднего бизнеса в России как необходимое условие успеха новой индустриализации: Новая индустриализация как фактор повышения конкурентоспособности экономики Российской Федерации: теоретико-методологические аспекты: коллективная монография /под редакцией В.А. Гордеева, М.А. Угрюмовой, С.В. Шкиотова, М.И. Маркина. Ярославль : Издат. дом ЯГТУ, 2016. 178 с., с. 112 - 162.
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://businesspatriot.ru/wp-content/uploads/1-1.jpg

УДК 658.727

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ

Н.В. Чудинов, А.В. Кольцова

Научный руководитель – **А.В. Кольцова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается сущность и проблемы методов оценки кредитоспособности. Определены основные пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: *кредитоспособность, банк, юридическое лицо, платежеспособность.*

PROBLEMS OF ASSESMENT OF CREDITWORTHINESS OF A LEGAL ENTITY IN THE RUSSIAN BANKS

N.V. Chudinov, A.V. Koltsova

Scientific Supervisor – **A.V. Koltsova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The essence and problems of credit assessment methods are considered. The main ways of the solution of the revealed problems are defined.

Keywords*: creditworthiness, the bank, legal entity, solvency.*

Актуальность вопросов объективной оценки кредитоспособности заемщиков – юридических лиц и разработки направлений совершенствования ее методики особенно высока в условиях современного финансового кризиса. Кризис привел к кризису ликвидности, снижению платежеспособности заемщиков. В этих условиях правильная оценка кредитоспособности заемщика и, в соответствии с этим, справедливая цена кредитного продукта – это одна из основ эффективного кредитования юридических лиц.

Объектом исследования являются кредитоспособность юридических лиц. Предметом является методы оценки кредитоспособности заемщика. Цель работы - выявление проблем и

слабых сторон методов оценки кредитоспособности и возможные пути их решения.

Кредитоспособность означает возможность предприятия покрыть свои кредитные обязательства, в то время как платежеспособность означает возможность покрыть все обязательства, не только кредитные. Также следует отметить, что кредитоспособность – прогноз возможности исполнить обязательства перед кредиторами в настоящий, текущий момент, в то время как платежеспособность и есть непосредственно возможность исполнить кредитные обязательства в текущий момент. То есть платежеспособность – возможность исполнить кредитные обязательства, а кредитоспособность – прогноз такой возможности. Во-вторых, следующая неточность в определениях кредитоспособности – некоторая ограниченность определений. Данная ограниченность возникает в связи с тем, как определяются ресурсы для покрытия кредитных обязательств. Кредитоспособность определяется многообразием факторов, которые могут напрямую не зависеть от заемщика и которые сложно количественно измерить – это факторы бизнес-риска, или делового риска. Данные факторы не всегда поддаются количественному измерению. Это такие факторы, как доля рынка, зависимость от поставщиков и зависимость от покупателей, надежность управления, учет и контроль предприятия, другие факторы.[1]

При оценке кредитоспособности заемщика юридического лица могут быть использованы различные методы. Наиболее распространенными из них являются оценки на основе: системы финансовых коэффициентов; анализа денежных потоков; анализа делового риска. Каждый из указанных способов имеет свои особенности, достоинства и недостатки.

При оценке кредитоспособности на основе системы финансовых коэффициентов в мировой практике применяются пять групп коэффициентов: ликвидности; эффективности (оборачиваемости); финансового левериджа; прибыльности; обслуживания долга. Данный метод оценки кредитоспособности можно использовать как при оценке кредитного риска, так и банковских структур.

Рассматриваемые финансовые коэффициенты могут рассчитываться на основе фактических отчетных данных или прогнозных величин на планируемый период. В условиях нестабильной экономики, высоких темпов инфляции фактические показатели за прошлые периоды не могут являться единственной базой оценки способности клиента погасить свои обязательства, включая ссуды банка, в будущем. Эти рассчитываемые коэффициенты отражают положение дел в прошлом, да и то лишь в отношении некоторых сторон деятельности предприятий - в основном в части движения оборотных средств. Кроме того, они не

учитывают многих факторов: репутацию заемщика, перспективы и особенности экономической конъюнктуры, в том числе выпускаемой продукции, а также других факторов. В этом случае должны использоваться либо прогнозные данные для расчета коэффициентов, либо рассматриваемый способ оценки кредитоспособности предприятия дополнится другими. Недостатки данного метода преодолеваются при использовании метода анализа денежных потоков клиента, поскольку определяется чистое сальдо различных его поступлений и расходов (притока и оттока средств) за определенный период, равный минимум трем годам. При этом принято устойчивое превышение притока над оттоком средств клиента считать свидетельством его финансовой устойчивости, следовательно, и кредитоспособности.

Анализ денежного потока позволяет сделать вывод о слабых местах управления предприятием. Например, отток средств может быть связан с управлением запасами, расчетами, финансовыми платежами. Выявление слабых мест менеджмента используется для разработки условий кредитования, отраженных в кредитном договоре. Например, если основным фактором оттока средств является излишнее отвлечение средств в расчеты, то "положительным" условием кредитования клиента может быть поддержание оборачиваемости дебиторской задолженности в течение всего срока пользования ссудой на определенном уровне.

Фактически же данный способ рассчитан лишь на кредитование обеспечения текущего функционирования предприятия, поскольку при инвестиционном кредитовании период времени между оттоком инвестируемых средств их материализацией в виде увеличения притока средств может быть весьма продолжительным. Систему рисков, существующую при инвестиционном кредитовании предприятий, этот метод также не учитывает.

Следует отметить, что метод оценки кредитоспособности на основе анализа делового риска не лишен недостатков двух предыдущих методов. Для этого метода деловой риск связан с прерывностью процесса кругооборота оборотных средств, возможностью не завершить этот кругооборот эффективно. Поэтому он учитывает следующие основные факторы делового риска: надежность поставщиков, диверсифицированность поставщиков, сезонность поставок, длительность хранения сырья и материалов, наличие складских помещений и необходимость в них, порядок приобретения сырья и материалов, экологические факторы, мода на сырье и материалы, уровень цен (доступность для заемщика) на приобретаемые ценности и их транспортировку, соответствие транспортировки характеру груза, ввод ограничений на вывоз и ввоз импортного сырья и материалов. [2]

Деловой риск связан также с недостатками законодательной основы для совершения и завершения кредитуемой сделки, а также со спецификой отрасли заемщика. В условиях экономической нестабильности анализ делового риска в момент выдачи ссуды существенно дополняет оценку кредитоспособности клиента основе финансовых коэффициентов, которые рассчитываются на основе средних фактических данных истекших отчетных периодов.

В последние десятилетия в западных банках разрабатываются методы оценки качества потенциальных заемщиков с помощью разного рода статистических моделей. Цель состоит в том, чтобы создать стандартные подходы для объективной характеристики заемщика, найти числовые критерии для разделения будущих клиентов на надежных и ненадежных, подверженных риску банкротства. Примером такой модели может служить "модель Зета", разработанная группой американских экономистов в конце 7О-хгг. и применяемая банками в кредитном анализе. Модель предназначена для оценки вероятности банкротства фирмы. Значение ключевого параметра "Z" определяется с помощью уравнения, переменные которого отражают некоторые характеристики анализируемой компании: ее ликвидность, скорость оборота капитала и т.д. Если значение коэффициента превышает определенную пороговую величину, то фирма зачисляется в разряд надежных, если же оно ниже критической величины, то значит финансовое положение такого предприятия внушает опасения и выдавать кредит ей не рекомендуется.

Таким образом, каждый из рассмотренных методов имеет свой недостаток, который не учитывает определенный фактор при оценке кредитоспособности заемщика и не отображает реальное положение дел в организации. Решение этой проблемы приведет, в первую очередь, к снижению проблемных заемщиков для банков, обеспечит высокую возвратность выданных обязательств, что обеспечит более устойчивое положение для самих банков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мировая практика оценки кредитоспособности заемщиков. Деловой портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://studwood.ru/969671/bankovskoe_delo/mirovaya_praktika_otsenki_kreditosposobnosti_zaemschikov

2. *Ендовицкий Д.А.* Анализ и оценка кредитоспособности заемщика: учебно-практическое пособие / Д.А. Ендовицкий, И.В. Бочарова. М.: Кнорус, 2014. с. 39

УДК 658.727

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ

Н.В. Чудинов, А.Н. Савичева

Научный руководитель – **А.Н. Савичева**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается сущность и проблемы методов прогнозирования и регулирования цен фармацевтики. Определены основные пути решения выявленных проблем.

Ключевые слова: *прогнозирование, регулирование, фармацевтическая область, государство*

FORECASTING AND PRICE REGULATION IN THE PHARMACEUTICAL AREA THE RF

N.V. Chudinov, A.N. Savicheva

Scientific Supervisor – **A.N. Savicheva**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The essence and problems of methods of forecasting and regulation of pharmaceutical prices are considered. The main ways of the solution of the revealed problems are defined.

Keywords*: prediction, regulation, pharmaceutical field, government,*

В современной России серьезной проблемой является установление эффективных методов экономического регулирования. Между тем с самого начала экономических реформ стали применяться такие методы государственного регулирования, которые усиливали нестабильность национальной экономики. Мы знаем, что спрос и предложение определяют цену товара и количество проданного товара, как воздействуют на спрос и предложение и, следовательно, изменяют равновесную цену и равновесный объем различные события.[1]

На макроуровне для производителей и покупателей товаров важно знать как на ближайшую, так и на отдаленную перспективу: какие перемены могут произойти в ценах на производимые товары, на

потребляемое сырье, материалы, энергию, оборудование, научно-техническую продукцию, как будет осуществляться государственное регулирование цен, какие общие темпы инфляции, как изменяется дифференциация цен по регионам, по продукции разного качества, соотношение цен внутреннего и внешнего рынка в будущем. Объектом исследования является уровень цен в рыночной экономике. Предметом исследования является проблема прогнозирования и регулирования уровня цен. Цель – выявить эффективный метод прогнозирования цен фармацевтики и привести наиболее перспективные методы регулирования этого уровня цен.

В мировой практике широкое распространение получили следующие методы прогнозирования цен.

Методы экспертных оценок. Среди индивидуальных экспертных оценок в области ценообразования применяются методы интервью и анкетирование, коллективных — методы "комиссий", "мозговой атаки", "Дельфи".

Параметрические модели и методы прогнозирования. Основу параметрических методов прогнозирования затрат и цен составляют количественные зависимости между ценами (затратами) и основными потребительскими свойствами продукции или уровнем качества изделий в пределах параметрического ряда.

К наиболее распространенным из параметрических методов прогнозирования относятся следующие: удельной цены; структурной аналогии; агрегатный, балловый, корреляционно-регрессионного анализа.

Прогноз динамики цен необходим:

- для определения базовых пропорций и показателей воспроизводства на перспективу (национального дохода, валового национального продукта, динамики фондов возмещения, потребления и накопления и т.д.);

- для предвидения динамики эффективности воспроизводства и распределения чистого дохода (уровня прибыли, производительности труда, фондоотдачи и т.д.);

- для оценки эффективности развития внешнеэкономических связей и совместного предпринимательства, изменений структуры экспорта и импорта, при заключении долгосрочных межгосударственных соглашений и контрактов).

-для разработки методов регулирования уровня цен (например, антиинфляционная политика).[2]

Антиинфляционная политика означает комплекс мер и механизмов по государственному регулированию экономики, направленных на борьбу с инфляцией.

Этот комплекс можно подразделить на две группы. Первая — антиинфляционная стратегия, включающая цели и методы долговременного характера. Вторая — антиинфляционная тактика, охватывающая набор мер и механизмов, ориентированных на краткосрочные результаты.

Антиинфляционную стратегию образуют механизмы долгосрочного действия. Их эффект экономика ощутит не сразу, а лишь по истечении продолжительного времени.[3]

Для примера прогноза рассмотрим метод построения математической модели с помощью гиперболической зависимости 1-го порядка.

Таблица 1. Гиперболическая зависимость 1-го порядка

Год	t	T	yt	T^2	T*yt	_yt	(yt-_yt)^2	(yt-_y)^2
2010	1	1	99,39	1	99,39	98,9283	0,213167	75,49127
2011	2	0,5	106,17	0,25	53,085	106,1952	0,000633	3,642645
2012	3	0,3333	106,11	0,111111	35,37	108,6174	6,287222	3,875273
2013	4	0,25	108,57	0,0625	27,1425	109,8286	1,584011	0,241502
2014	5	0,2	110,55	0,04	22,11	110,5553	2,77E-05	6,107959
2015	6	0,1667	120,53	0,027778	20,08833	111,0397	90,06548	155,0381
2016	7	0,1429	105,23	0,020408	15,03286	111,3858	37,89335	8,114359
Итог:	28	2,592857	756,55	1,511797	272,2187	756,5502	136,0439	252,5111

b=	-14,5336831
a=	113,461973
y(t)=	113,462-14,5337/t

ценность модели:
0,679143575

По данной математической модели гиперболической зависимости 1-го порядка можно составить прогноз на ближайшие 3 года:

Y(t)=113,462-14,5337/t

t(8) =113,462-14,5337/8=111,65 (2017 год)

t(9)= 113,462-14,5337/9=111,85(2018 год)

t(10)= 113,462-14,5337/10=112,01 (2019 год)

Ценность данной модели чуть выше – 67,9 %, что говорит о большей точности прогноза. Таким образом, данная модель показывает небольшой прирост индекса потребительских цен на медикаменты в 2017-2019 гг.

Главным регулятором цен на лекарственные препараты в РФ выступает Федеральный закон от 12.04.2010 №61-ФЗ (ред. От 03.07.2016) «Об обращении лекарственных средств» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017г). В данном законе предусмотрена статья 60 «государственное регулирование цен на лекарственные препараты для медицинского применения».

Данный закон устанавливает предельные размеры оптовых и розничных надбавок, т.е. верхний предел цены. Такой способ регулирования необходим с целью обеспечения ограничения неоправданного роста цены на определенные группы товаров.

Помимо этого, в группе медицинских товаров существует подгруппа «ЖНВЛС» - жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства.

В Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарств на 2003 год вошли такие группы препаратов: анестетики, миорелаксанты; анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, средства для лечения ревматических заболеваний и подагры; средства для лечения аллергических реакций; средства, влияющие на центральную нервную систему.[4]

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что улучшения качества прогноза необходимо улучшить качество информации, необходимой при его разработке. Эта информация, в первую очередь, должна обладать такими свойствами, как достоверность, полнота, своевременность и точность.

Так как прогнозирование является отдельной наукой, то целесообразно (по мере возможности) использование нескольких методов прогнозирования при решении какой-либо проблемы. Это повысит качество прогноза и позволит определить «подводные камни», которые могут быть незамечены при использовании только одного метода.

Также необходимо соотносить полученный прогноз с разработанным планом для определения отклонения и подготовки разработок методов регулирования с целью предотвращения резкого, неоправданного спада или роста цен.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акаев А.А.* АВАНГАРДНЫЕ СТРАНЫ мира в XXI веке в условиях конвергентного развития: ДОЛГОСРОЧНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА / А.А. Акаев, И.Е. Ануфриев, Б.А. Акаева. М.: КД Либроком, 2013. 144 с.

2. Мюллер Г. Анализ временных рядов и прогнозирование: Учебники. / Г. Мюллер и др. М.: Финансы и статистика, 2012. 320 с.

3. Леньков Р.В. Социальное прогнозирование и проектирование: Учебное пособие / Р.В. Леньков. М.: Форум, 2012. 184 с.

4. Консультант Плюс «Российская Федерация, Федеральный Закон «Об обращении лекарственных средств»: [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99350/

УДК 368.9.06

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

П.И. Чухланцева, Ю.А. Филимонова, А.Н. Савичева

Научный руководитель **– А.Н. Савичева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрено понятие эффективности здравоохранения, дана характеристика комплексного подхода в системе обязательного медицинского страхования.

Ключевые слова: *эффективность, медицинская эффективность, социальная эффективность, экономическая эффективность, комплексный подход.*

CRITERIA OF EFFICIENCY OF THE SYSTEM OF COMPULSORY MEDICAL INSURANCE IN MODERN CONDITIONS

P.I. Chukhlantseva, Yu.A. Filimonova, A.N. Savicheva

Scientific Supervisor- **A.N. Savicheva**, Candidate of Economy sciences

Yaroslavl State Technical University

The notion of the effectiveness of health care is considered, and the complex approach is described in the system of compulsory medical insurance.

Key words: *efficiency, medical efficiency, social effectiveness, economic efficiency, integrated approach.*

Вопрос эффективности системы обязательного медицинского страхования становится все более и более актуальным в современных экономических условиях. Эффективность, как категория, рассматривается авторами по-разному, но большинство из них сходятся во мнении, что эффективность – это относительная величина, характеризующая сопоставление результатов с затратами. Есть несколько

видов эффективности, о которых есть смысл упомянуть в рамках исследования функционирования системы обязательного медицинского страхования.

Медицинская эффективность - это степень достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного больного - это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. На уровне учреждений здравоохранения и отрасли в целом медицинская эффективность измеряется множеством специфических показателей: удельный вес излеченных больных, уменьшение случаев перехода заболевания в хроническую форму, снижение уровня заболеваемости населения[1].

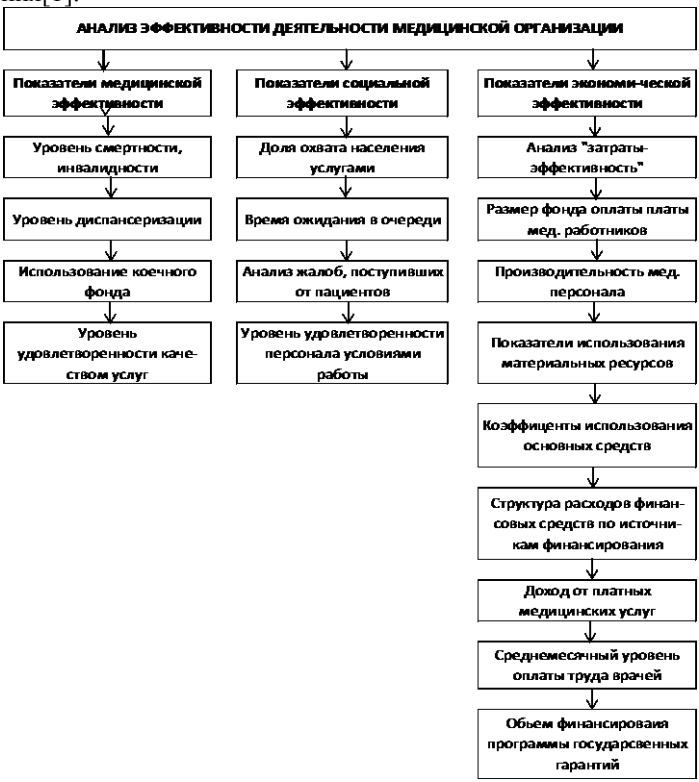


Рис. 1. Показатели комплексной оценки эффективности деятельности медицинских компаний [2]

Социальная эффективность - это степень достижения социального результата. В отношении конкретного больного - это возвращение его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность медицинской помощью. На уровне всей отрасли - это увеличение продолжительности предстоящей жизни населения, снижение уровня показателей смертности и инвалидности, удовлетворенность общества в целом системой оказания медицинской помощи[1].

Экономическая эффективность - это соотношение полученных результатов и произведенных затрат. Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов. Этот показатель является необходимым в оценке функционирования системы здравоохранения в целом, отдельных ее подразделений и структур, а также экономическим обоснованием мероприятий по охране здоровья населения [1].

Можно сказать, что наиболее целесообразным в настоящее время является именно комплексный подход к оценке, основные показатели которого приведены на рисунке 1.

Говоря об эффективности, нельзя не обратиться к категории затрат, в данном случае затрат на здравоохранение. Приведем показатели стран, лидирующих по сумме расходов на здравоохранение по состоянию на март 2017 года (таблица 1).

Таблица 1. Рейтинг стран по расходам на здравоохранение на душу населения, $, 2017 год[3]

Место в рейтинге	Страна	Расходы на здравоохранение на душу населения, $
1	США	9 451
2	Швейцария	6 935
3	Германия	5 267
4	Швеция	5 228
5	Франция	4 407
6	Япония	4 150
7	Великобритания	4 003
8	Испания	3 153
9	Россия	1 369
10	Мексика	1 052

В ходе проведенного исследования была рассмотрена эволюция подходов к оценке эффективности компаний, работающих в системе обязательного медицинского страхования и всей системы в целом на примере российских и зарубежных компаний; сравнение принципов и

механизмов действия системы страхования в сфере здравоохранения в РФ и ряде других стран; выявлены основные направления развития и перспективы состояния системы обязательного медицинского страхования в РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оценка эффективности деятельности медицинских организаций / под ред. проф. А.И. Вялкова. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. 112 с.
2. *Сергеева Н.М.* О подходах к оценке эффективности функционирования медицинских организаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 2-1. С. 72-76
3. Расходы на здравоохранение: топ-10 стран мира. Рамблер/новости [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://news.rambler.ru/economics

УДК 331.101.3:378.4

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ KPI (KEYPERFORMANCEINDICATOR): КАК СОВРЕМЕННАЯ ПРОБЛЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Е.А. Шевцова, М.А. Угрюмова

Научный руководитель – **М.А. Угрюмова**, канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье обосновывается значимость и необходимость повышения эффективности деятельности персонала на предприятии на основе внедрения системы KPI; проведен критический анализ источников по данной тематике.

Ключевые слова: *KPI; персонал; эффективность, практическая значимость.*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PERSONNEL ACTIVITIES AT THE ENTERPRISE FOR THE ACCOUNT OF THE INTRODUCTION OF KPI (KEY PERFORMANCE INDICATOR): A CONTEMPRARY PROBLEM OF ECONOMIC SCIENCE AND PRACTICE

E.A. Shevtzova, M.A. Ugryumova

Scientific Supervisor – **M.A. Ugryumova**, candidate of economic sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article proves the importance and necessity of increasing the efficiency of personnel at the enterprise based on the introduction of the KPI system;a critical analysis of sources on this topic.

Keywords: *KPI; personnel; efficiency; practical significance.*

Актуальность проблемы системы стимулирования персонала на основе программы KPI (Key Performance Indicator), ее недостаточная

разработанность и научно-практическая значимость предопределили выбор темы и направление исследования.

Современность избранной темы заключается в следующих двух аспектах: во – первых, ее недостаточной разработанностью в экономической науке, а во-вторых, практической значимостью этой темы.

Целью работы является разработка методических и практических рекомендаций по внедрению системы стимулирования персонала на основе KPI на конкретном предприятии.

В результате, проведенного обзора литературы по данной теме, можно сделать вывод, что многие ученые занимались вопросом повышения эффективности деятельности персонала на предприятии. Среди российских авторов можно выделить работы: К.В. Коптевой «Возможности применения системы KPI для мотивации персонала»; Е.В. Черепанова «Принципы работы KPI. Разработка KPI и примеры деятельности в России»; М.Ю. Лень «Применение KPI в построении системы мотивации»; В.Е. Царева, Д.А. Вершиной, Н.К. Семеновой «Мотивация персонала как основной фактор повышения производительности труда» и прочие В данных исследованиях авторы рассматривают возможность повышения эффективности деятельности персонала на основе применения системы KPI. Однако, несмотря на множество исследований в этой области остаются нерешенными вопросы практической реализации системы.

Поэтому на российских предприятиях сегодня внедряется система KPIв переводе с английского означает «Ключевые показатели эффективности». В настоящее время это наиболее универсальная и популярная система мотивации сотрудников.

По статистическим данным около 87 % зарубежных предприятий применяют на практике методы мотивации KPI, при этом прирост эффективности работы служащих составляет 30 %. В Российской Федерации также применяют технологию оплаты труда по KPI. Отечественными аналитиками был отмечен рост производительности труда не мене 20 %, а экономической выгоды не менее 13 % [1].

Наиболее распространенными методами разработки системы KPI являются:

- функциональные KPI (параметры, отражающие трудовую отдачу персонала);
- проектные KPI (показатели достижения цели);
- Balanced Scorecard (система сбалансированных показателей, включающая в себя стратегию организации);
- оценка по компетенциям (система оценивания сотрудника, определяющая его возможности достижения той или иной цели);

- KPI сбытового персонала (для финансовой части организации существует индивидуальная система показателей эффективности).

Подход при выборе методики должен быть индивидуализирован для каждой компании. Необходимо учитывать ряд факторов, при подборе подходящего метода мотивирования персонала. К таким факторам относят:

- размер организации и специфика организационной структуры;
- сфера деятельности организации;
- наличие стратегии организации, система финансирования и т.п.;
- положение сотрудника в компании, карьерный рост;
- способ мотивации персонала.

Наиболее часто приходится применять 2–3 методики одновременно, подбирая подходящую стратегию для определенной организации.

Для разработки системы мотивации KPI необходимо выполнить определенную последовательность действий:

- выбрать наиболее эффективную методологию оценки мотивации и деятельности;
- определить цели организации, обязанности сотрудников, для того чтобы сформировать систему показателей;
- определить наилучшую структуру заработной платы для определенных должностей;
- сформировать модель финансовой мотивации труда (формулы для расчета премий, бонусов, льгот);
- выбрать четко-структурированную нормативно – правовую базу предприятия;
- провести пробное внедрение системы (корректировка модели);
- ввод системы в эксплуатацию (привлечение сотрудников) [2].

Особо хотелось бы отметить проблемы, возникающие при реализации системы:

1. Возможность манипулировать результатами оценки, что приводит к её необъективности. В частности, немаловажную роль в процессе оценки играет методика расчёта показателей. Один и то же KPI может иметь несколько вариантов вычисления, либо это может делаться на основе данных, предоставленных разными подразделениями и не всегда совпадающих, что приводит к неодинаковым результатам при расчёте показателя и вызывает конфликты между отделами.

2. Высокая трудо-, ресурсо- и затратоемкость процесса внедрения системы.

Для успешного внедрения KPI, необходимы квалифицированные специалисты не только в службе персонала, но и в других подразделениях компании, которые смогут установить объективные

показатели эффективности. Кроме того, нужно обучать менеджеров навыкам обратной связи, организуя этот процесс силами служб управления персоналом. Прежде всего, обратная связь должна быть регулярной: предоставляться раз в квартал, полугодие или год. Важно, чтобы оценка, данная руководителем, была конкретной и нацеленной на рабочее поведение сотрудника, а не на его личностные качества.

Для успешного внедрения KPI следует провести внутреннюю PR-компанию: объяснить сотрудникам предназначение системы, механизм её работы, преимущества для организации и персонала. Кроме того, нередко нужны специальные тренинги по управлению эффективностью как для кадровиков, внедряющих систему, так и для менеджеров всех уровней. Впоследствии подготовленные руководители и специалисты по персоналу смогут самостоятельно провести обучение рядовых сотрудников компании.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что вопросу повышения эффективности деятельности персонала на предприятии уделено достаточно внимания. Однако, несмотря на множество исследований ученых в этой области, данный вопрос остается нерешенным. Система KPI требует тщательной подготовки предприятия перед ее введением. Нужно четко определить цели организации, обязанности сотрудников, выбрать четко - структурированную нормативно – правовую базу предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алтухов С.И.* Организация и мотивация как функции управления: Учебное пособие. Издательство: СГГА (г. Новосибирск), 2012. 62 с.
2. *Кочиева Т.Б.* Базовые системы стимулирования: Учебное пособие. Издательство: Апостроф (г. Москва), 2000. 108 с.

УДК 332.1

МЕСТО И РОЛЬ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

К.А. Шестакова, В.А. Гордеев

Научный руководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославскийгосударственныйтехническийуниверситет

Рассматривается экономика малого бизнеса в Ярославской области и меры поддержки со стороны государства.

Ключевые слова: *малый бизнес, предприниматель, регулирование.*

PLACE AND ROLE OF SMALL BUSINESS IN THE REGIONAL ECONOMY

K.A. Shestakova, V.A. Gordeev

Scientific Supervisor– **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

We consider the economics of small business in the Yaroslavl region and measures of support from the state.

Keywords: *small business, entrepreneur, management.*

Данная тема является практически значимой, но, на наш взгляд, она недостаточно разработана в экономической науке и не теряет своей актуальности. Хочется напомнить, что роль малого бизнеса в современной рыночной экономике достаточно весома, доля его продукции в ВВП разных стран колеблется в пределах 55-62 %, а в России она составляет не более 12 %. Малый бизнес преимущественно носит региональный характер и играет важную роль в формировании региональной и муниципальной экономики. Малый бизнес на 75-90 % использует местные ресурсы, и на 68-95 % удовлетворяет потребности местного рынка. По этим показателям ясно, что роль малого бизнеса велика, и понятна важность его развития.

В Ярославской области зарегистрировано 2.6 тыс. малых

предприятий. Наиболее многочисленным сегментом малого бизнеса является оптовая и розничная торговля, включая ремонт автотранспортных средств, мотоциклов (32.2 % от общего числа зарегистрированных), затем следуют малые предприятия обрабатывающего сектора (16.9 %) и строительные организации (13.7 %). Незначительное количество малых предприятий в сфере добычи полезных ископаемых; деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; обеспечения электрической энергией, газом и паром, кондиционировании воздуха; образовании[1].

Малый бизнес в региональной экономике, являясь сугубо рыночной структурой, способен обеспечить свободу предпринимательского выбора и стимулировать эффективную организацию производства. Во всех странах мира действует большое число небольших предприятий самого разнообразного профиля. Вклад малых предприятий в валовой внутренний продукт в ряде развитых государств превышает 50 %. Воздействие следующих факторов, напрямую связанных с малым бизнесом, создает благоприятные условия для оздоровления экономики в целом: развивается конкурентная среда; идет насыщение рынка товарами и услугами, при этом заполняются рыночные ниши как на местном уровне, так и в более широких масштабах, вплоть до масштабов страны; создаются дополнительные рабочие места и условия, при которых уровень заработной платы напрямую связан с результатами труда, что повышает заинтересованность всех членов трудового коллектива; расширяется и динамично изменяется потребительский сектор; лучше используются местные сырьевые, трудовые и производственные ресурсы.

Малому бизнесу отводится важная роль в хозяйстве страны, так как малые и средние предприятия позволяют расширить сферу приложения труда, создавать возможности для реализации предпринимательской деятельности населения, приложения творческих сил, стимулировать развитие семейного бизнеса, снизить социальную напряженность и обеспечить ресурсосберегающий экономический рост.

В процессе осуществления деятельности в нашей стране малые предприятия сталкиваются с серьезными проблемами, связанными с характером собственности и размером предприятия, поскольку малый бизнес не является уменьшенной моделью крупного. Перед ним возникает ряд особых проблем, отметим из них лишь важнейшие:

·отсутствие управленческих кадров, владеющих глубокими и профессиональными знаниями и умеющими работать в условиях быстро изменяющейся внешней среды, способных эффективно применять новые технологии управления;

·недостаточная материально-техническая и финансовая база, так

как новый сектор экономики создается практически с «нуля»;

·несовершенная законодательная база, не позволяющая чувствовать правовую поддержку со стороны государства и обрести уверенность в завтрашнем дне;

·социальная незащищенность предпринимательской деятельности, требующая эффективной защиты и социальных гарантий.

Малое предпринимательство отвечает социально-экономическим интересам России, являясь мощным источником развития, позволяющим создавать новые ценности и приумножать национальное богатство. Но пока еще вклад малых предприятий в оздоровление экономики России недостаточен, так как во многих случаях они представляют неустойчивую структуру, зависимую от колебаний рынка и нуждающуюся во всесторонней государственной поддержке, информационном обслуживании, подготовке кадров с действительно рыночным принципом мышления.

Преимущества малого бизнеса в значительной мере обусловлены перспективами его роста. Развитие малой фирмы зависит не только от возможностей инвестировать, но и от умения приспосабливаться, менять свой профиль, иметь четкую информацию о рыночной конъюнктуре и технологических новшествах.

Опыт развитых промышленных стран показывает, что вопрос существования и развития малого предпринимательства напрямую связан с реальными шагами государства по оказанию помощи, основными направлениями которой являются:

· организационная поддержка – упрощение процедуры открытия малого предприятия, разработка информационной и научно-методической документации для частного предпринимательства;

·финансовая – целенаправленное субсидирование из бюджета и привлечение частного капитала, создание упрощенной системы налогообложения малого бизнеса, налоговые льготы;

·материально-техническая – создание системы доступа к ресурсам, возможность покупки или аренды производственных площадей;

·информационная и консультативная – обеспечение доступа к информационным ресурсам, развитие специализированных услуг, ориентированных на малое предпринимательство по вопросам планирования, маркетинга, налогообложения;

·социальная – формирование общественного мнения о предпринимательской деятельности, равенство всех видов собственности на рынке ресурсов[2].

Малый бизнес крайне важен для региональной экономики в связи с возможностью решения многих социальных проблем, также малый бизнес является источником пополнения бюджета области, и хотелось бы

отметить, исходя из представленного анализа закона, что поддержка ведется не столь эффективно, как могла бы и должна бы быть. На наш взгляд, администрация Ярославской области должна провести ряд реформ для улучшения поддержки малого бизнеса и, следовательно, экономики области в целом, среди которых мы предлагаем следующие решения:

1. Государственная поддержка МСП (малое и среднее предпринимательство), в особенности ее финансовая часть, должна быть направлена на создание благоприятных условий для тех отраслей, которые определяются экономическими и социальными приоритетами развития данного региона. Определение таких приоритетов целесообразно проводить на основе анкетирования предпринимателей и экспертного опроса руководителей властных структур. Результаты опросов, проведенных автором, показывают, что мнение предпринимателей и руководителей структур поддержки малого и среднего бизнеса о приоритетах в развитии малого предпринимательства в значительной степени совпадают. В частности, в Ростовской области, это — инновационные технологии, производство и переработка сельхозпродукции, внутренний и въездной туризм, гостиничный бизнес.

2. Значительный акцент делается на расширении образовательной подготовки предпринимателей, организации консалтинговой поддержки, воспитании предпринимательской культуры, так как недостаток знаний и навыков является не всегда осознаваемой, но существенной причиной неудач в деятельности, ставит барьеры для дальнейшего расширения предпринимательской среды. Опыт реализации Губернаторской программы подготовки управленческих кадров для малого и среднего бизнеса, реализуемой в течение 8 лет на базе Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) под руководством автора и при финансовой поддержке правительства Ростовской области свидетельствует о высокой результативности такой формы государственной поддержки, выражаемой в большом количестве стартапов и расширении предпринимательской среды в регионе.

3. Особое внимание придается инициированию создания ассоциаций малых и средних фирм и сотрудничеству с неправительственными организациями и неформальными деловыми образованиями в связи с возможностью при- влечения дополнительного капитала для саморазвития предпринимательского сектора и получения эффекта масштаба производства.

4. На современном этапе развития МСП приоритет должен быть отдан его количественному, а не качественному росту, что связано с теоретически и эмпирически обоснованным влиянием числа малых и средних предприятий и занятых в них на увеличение валового

внутреннего продукта и достижение позитивных тенденций роста региональной и национальной экономики. Следовательно, основным критерием эффективности программ поддержки предпринимательства должны стать количественные параметры сектора МСП.

Таким образом, государственная политика в сфере поддержки предпринимательства должна носить дифференцированный и адресный характер и обеспечивать реализацию общенациональных и региональных интересов, а интеграционная поддержка будет зависеть от взаимных интересов различных по масштабам деятельности хозяйственных структур[3].

На основании вышеизложенного, хотелось бы подвести некоторые итоги. В процессе рассмотрения развития малого и среднего бизнеса в России, было выяснено следующее. Малый бизнес обеспечивает необходимую мобильность в условиях рынка, создает глубокую специализацию и кооперацию, без которых немыслима его высокая эффективность. Он способен не только быстро заполнять ниши, образующиеся в потребительской сфере, но и сравнительно быстро окупаться. А также создавать атмосферу конкуренции и ту среду предпринимательства, без которой рыночная экономика невозможна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральная служба государственной статистики по ярославской области. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://yar.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/yar/ru/

2. Проблемы развития малого бизнеса. Социологические исследования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // http://www.wciom.com

3. Финансирование малого бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа: //http://www.business.rin.ru

УДК 338.001.36

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ АВТОМОБИЛЯ ПРИ АВТОМАТИЗАЦИИ ОПЕРАЦИЙ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

М.А. Шишкин, И.Б. Бондырева

Научный руководитель – **И.Б. Бондырева,** канд. экон. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются экономические вопросы внедрения автоматизированной системы для облегчения ежедневного обслуживания автомобиля. Представлен расчет увеличения времени работы транспортного средства в наряде, дополнительной прибыли для АТП и срока окупаемости устройства. Сделан вывод о необходимости внедрения автоматизированной системы как для АТП, так и для владельцев личного автотранспорта.

Ключевые слова: *автомобиль, ежедневное обслуживание, контроль параметров, безопасность, надежность, экономия, эффективность.*

ECONOMIC ISSUES OF IMPROVING SAFETY AND RELIABILITY OF THE VEHICLE WITH AUTOMATION OF DAILY SERVICE OPERATIONS

M.A. Shishkin, I.B. Bondyreva

Scientific supervisor **– I.B. Bondyreva,** Candidate of Economic, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article discusses the economic issues of introducing an automated system to facilitate daily maintenance of the car. The calculation of the increase in the working time of the vehicle in the outfit, the additional profit for the ATP and the payback period of the device are presented. It was concluded that it is necessary to implement an automated system for both ATPs and owners of personal vehicles.

Keywords: *car, daily maintenance, parameter monitoring, safety, reliability, economy, efficiency.*

В настоящее время во всех странах мира растет уровень автомобилизации населения. Россия сегодня находится на 11 месте после КНР, имея этот показатель - 290 автомобилей на 1000 чел. населения (для сравнения, в США – 790 автомобилей). Значительное увеличение численности автотранспортных средств, а, следовательно, и отказов техники, требует уделять особое внимание вопросам повышения безопасности и надежности автомобилей.

Для предупреждения и устранения возможных проблем выполняют *ежедневное обслуживание (ЕО) автомобиля*.

Чтобы провести ЕО для своего автомобиля, водитель должен выполнить ряд действий:

1) проверить наличие подтеканий (пятен) технических жидкостей.

2) определить уровень технических жидкостей (топлива; масла; жидкости тормозной, охлаждающей, системы гидроусилителя и сцепления, стеклоомывателя)

3) проконтролировать исправность внешних световых приборов;

4) проверить исправность звуковой сигнализации;

5) оценить состояние и давление в шинах;

6) осмотреть состояние кузова.

Чтобы водитель меньше времени уделял операциям ЕО и быстрее приступил к работе, мы разработали систему, которая автоматизирует большинство операций ЕО. Оно представляет собой комплект датчиков, которые устанавливаются на бачки технических жидкостей, на труднодоступные места, чтобы контролировать подтекания. Кроме того, система может определять, работают ли фары автомобиля или нет.

В таблице 1 приведено сравнение системы помощи ежедневного обслуживания с наиболее близкими аналогами.

Таблица 1. Сравнение с аналогами

Название системы	Достоинства	Недостатки
Система облегчения ежедневного обслуживания автомобиля	1. Контроль уровня технических жидкостей. 2. Контроль подтеканий и повреждений в труднодоступных местах. 3. Определение исправности фар. 4. Низкая стоимость.	Нет

	5. Универсальность (может ставиться на все автомобили). 6. Понятный вывод информации пользователю. 7. Взаимодействие с мобильным устройством. 8. Простая в установке	
Система контроля давления в шинах[2]	1. Удобный вывод информации пользователю. 2. Контролирует давление в каждой шине.	1. Высокая стоимость 2. Контроль только одного параметра. 3. Некоторые разновидности требуют квалифицированной установки.
Встроенные системы на различных автомобилях[2]	1. Контроль целостности ламп внешней световой сигнализации. 2. Контроль критического значения технических жидкостей. 3. Контроль давления в шинах.	1. Наличие и возможности систем отличается даже у различных моделей автомобилей от одного производителя. 2. Практически на всех автомобилях сигнал включается только при критическом уровне технической жидкости. 3. Отсутствие возможности контроля подтеканий и физических повреждений.

Таким образом, наша система будет выгодна в установке владельцам личного транспорта и АТП. Последние же будут получать дополнительную прибыль, поскольку водитель сможет больше времени находиться в наряде и выполнить дополнительный объем транспортной работы.

Например, установка нашей системы на городской автобус большого класса ЛиАЗ – 5256 [1] обойдется в 4 800 руб.

Рассчитаем, какую дополнительную прибыль может получить АТП при использовании данной системы:

$$C \cdot R = S, \quad (1)$$

где

S – сумма прибыли, полученная за один км пробега, руб.;

C – себестоимость 1 км пробега, руб.;

R – рентабельность перевозок (5 %).

$$101{,}89 \cdot 0{,}05 = 5{,}09 \text{ руб./км}$$

При сокращении времени на проведение ЕО автобус может увеличить пробег с пассажирами на 3000 км в год, что даст дополнительную прибыль в размере 15270 руб. в год на 1 автобус. Поэтому, за 3,8 месяца АТП окупит установку системы и в последующем будет получать дополнительную прибыль.

Если учесть тот фактор, что стоянка транспортных средств подчас не оборудована и автобус может стоять в луже или в снегу, то затруднено будет увидеть наличие подтекания технических жидкостей, а, следовательно, возрастает риск попадания автотранспорта в дорожно-транспортное происшествие. В этом случае АТП понесет дополнительные затраты от стоимости незначительного ремонта кузова и агрегатов до покупки нового автобуса.

Как мы видим, внедрение системы облегчения ежедневного обслуживания автомобиля является экономически целесообразным. Кроме того, данная система будет поддерживать автомобиль в исправном состоянии и обеспечивать безопасность водителя и участников дорожного движения от внезапных повреждений и отказов техники. Она может найти себе широкое применение в различных транспортных компаниях, а также будет полезна владельцам личного транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автобус ЛиАЗ-5256 и его модификации. Руководство по эксплуатации / под общ. ред. В. В. Степаненко. М., Атласы автомобилей, 2001. 512 стр.

2. Устройство автомобиля - Конструкция, строение, узлы и агрегаты автомобиля. [Электронный ресурс]. Режим доступа к журналу свободный: http://znanieavto.ru/skaty/sistema-kontrolya-davleniya-v-shinax.html.

УДК 338.1

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.С. Боева, Н.А. Сухова

Научный руководитель – **Н.А. Сухова**, канд. техн. наук, доцент

Уфимский государственный авиационный технический университет

Статья посвящена разработке методики оценки технологических рисков высоких технологий. Проведен анализ процесса ионного азотирования с помощью построения матрицы рисков.

Ключевые слова: *ионное азотирование, технологические риски*

ASSESSMENT OF THE TECHNOLOGICAL RISK OF HIGH TECHNOLOGIES

E.S. Boeva, N.A. Sukhova

Scientific Supervisor – **N.A. Sukhova,** Candidate of Technical, Associate Professor

Ufa State Aviation Technical University

The article is devoted to the development of methods for assessing the technological risks of high technologies. The analysis of the process of ion nitriding by constructing a risk matrix.

Key words: *ion nitriding, process risk*

Развитие современного производства не застраховано от возникновения и негативного влияния технологических рисков. С целью их минимизации необходимо проводить оценку потенциально возможных угроз, а также принимать меры по их предупреждению. Актуальность исследования обусловлена необходимостью прогнозирования технологического процесса (ТП) и выявления рисков при его реализации.

Современное наукоемкое производство, к которому относится авиадвигателестроение, предполагает использование высоких технологий при изготовлении продукции. Объектом исследования являются высокие

технологии производства деталей и сборочных единиц (ДСЕ) авиационного двигателестроения. Предметом исследования является методика оценки технологических рисков.

Под высокими технологиями в авиадвигателестроении понимаются методы, основанные на новом использовании ряда физических и химических явлений, обеспечивающие получение деталей с требуемыми, ранее не достижимыми свойствами. [1]

Предлагаемая концепция оценки технологических рисков высоких технологий базируется на совокупности параметров качества поверхностного слоя и качества реализации технологического процесса. (рис.1)

Рис. 1. Показатели потенциала технологии [1]

Оценка технологических рисков проведена на примере технологии упрочнения поверхности – ионного азотирования. Ионное азотирование является одним из современных видов химико-термической обработки материала, который заключается в насыщении поверхности металла ионами азота и приводит к значительному увеличению твердости, коррозионной стойкости, износостойкости и усталостной прочности изделия. [2]

Первым этапом оценки рисков технологического процесса является выявление всех значимых угроз, присущих конкретному методу обработки. На всех этапах технологического процесса необходимо спрогнозировать риски, связанные: с подготовкой поверхности обрабатываемого изделия, с подготовкой оснастки и оборудования,

непосредственно с процессом ионного азотирования поверхности, а также на стадии анализа соответствия поверхности всем необходимым требованиям.

В соответствии с показателями потенциала высоких технологий была проведена идентификация угроз по каждому направлению (табл.1).

Таблица 1. Анализ угроз реализации ТП и качества поверхности

Угрозы при реализации технологического процесса
1.Исполнения ТП
1.1 Подготовка поверхности
1.1.1 Дефекты при предварительной очистке
1.1.2 Низкая степень очистки поверхности
1.2 Подготовка оснастки и оборудования
1.2.1 Низкая степень очистки камеры и приспособления
1.2.2 Нарушение необходимого зазора между деталями и приспособлением
1.2.3 Неравномерное расположение деталей в приспособлении
1.2.4 Соприкосновение деталей при обработке
1.3 Процесс ионного азотирования
1.3.1 Нарушение стабильности и химической активности разряда
1.3.2 Снижение скорости диффузионного роста азотированного слоя
2. Организационно-технические
2.1 Технический уровень оборудования
2.1.1 Физический и моральный износ оборудования
2.1.2 Неисправность оборудования: нарушение вакуума; нарушение подачи газа; нарушение системы охлаждение
2.1.3 Снижение производительности оборудования
2.2 Персонал
2.2.1 Нарушение трудовой и технологической дисциплины
2.2.2 Низкий уровень квалификации персонала
2.2.3 Неправильный выбор режимов обработки
3. Технико-экономические
3.1.1. Увеличение расхода газа и охлаждающей жидкости
3.1.2 Увеличение энергозатрат
3.1.3 Увеличение трудоемкости обработки
4. Безопасности
4.1.1 Нарушение требований охраны труда
5. Патентно-правовые
5.1.1 Низкий уровень разработки документации
5.1.2 Проблемы установления патентной чистоты и нарушение прав патентообладателя
6. Экологические
6.1.1 Нарушение требований экологической безопасности
Угрозы качества поверхности
7. Геометрические

7.1.1 Наличие трещин, сколов и шелушения поверхности
7.1.2 Нарушение глубины азотированного слоя
8.Эксплуатационные
8.1.1 Ухудшение антикоррозионных свойств
8.1.2 Низкая твердость и износостойкость

Далее выявленные угрозы были проанализированы с точки зрения вероятности их наступления и тяжести последствий и построена матрица рисков, которая позволит выявить наиболее опасные угрозы и приемлемые решения для их устранения (табл.2).

Таблица 2. Матрица рисков

	Незначительные (0,05)	Ограниченные (0,1)	Тяжелые (0,2)	Очень тяжелые (0,35)	Катастрофические (0,45)
Очень редко (1)	1.2.3	5.1.2	4.1.1	1.2.4	2.1.2
Редко (25)	3.1.3	2.1.3	6.1.1	2.2.3	1.1.1
Маловероятно (50)	3.1.1	1.2.2	1.2.1	8.1.1	7.1.1
Возможно (75)	1.3.2	2.2.2	1.3.1	1.1.2	8.1.2
Часто (99)	3.1.2	5.1.1	2.2.1	2.1.1	7.1.2

Итак, разработанная процедура оценки технологических рисков позволяет выявлять основные проблемы, возникающие в процессе производства и эксплуатации продукции. Данный подход можно применять не только на этапе реализации технологического процесса, но и на стадии планирования и подготовки производства. Таким образом, в рамках исследования были выявлены риски технологического процесса ионного азотирования, устранение которых, в конечном итоге, способствует повышению эффективности производства и улучшению качества продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Сухова Н.А., Боева Е.С.* Разработка методологических основ управления высокими технологиями // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сб. статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2017. С. 25-30.

2. *Сухова Н.А., Боева Е.С.* Оценка научно-технического потенциала технологий. // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. Курск, Научно-практический журнал №7 (17) 2016. С. 30-36.

УДК 314.7

ОБ ОДНОЙ МОДИФИКАЦИИ ГРАВИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ МИГРАЦИИ

Э.А. Власова, М.Б. Ермолаев

Научный руководитель – **М.Б. Ермолаев**, д-р экон. наук, профессор

Ивановский государственный химико-технологический университет

В работе рассматривается один из вариантов гравитационной модели межрегиональных миграционных потоков, включающей воздействие четырех факторов. Численная апробация модели проводилась по федеральным округам России.

Ключевые слова: *миграция, миграционные потоки, гравитационная модель, федеральные округа, апробация модели, статистический анализ.*

ON A MODIFICATION OF THE GRAVITATIONAL MIGRATION MODEL

E.A. Vlasova, M.B. Ermolaev

Scientific Supervisor – **M.B. Ermolaev**, Doctor of Economics, Professor

Ivanovo State University of Chemistry and Technology

The paper considers one of the variants of the gravity model of interregional migration flows, which includes the impact of four factors. Numerical approbation of the model was carried out in the federal districts of Russia.

Keywords: *migration, migration flows, gravity model, federal districts, model approbation, statistical analysis.*

Миграционные процессы играют важную роль в экономике каждой страны, прямым или косвенным образом воздействуя на демографическую ситуацию, формирование рынков труда и их сегментацию, на жесткость конкуренции, на уровень преступности, на межнациональные отношения и т.д. Поэтому анализ и прогнозирование миграции населения, несомненно, является актуальной задачей.

Одним из относительно новых направлений экономической науки является эконофизика–термин, применяемый к исследованиям, в которых типично физические методы и приемы используются при решении социально-экономических задач. Гравитационная модель миграции, впервые разработанная американским экономистом Д.Стюартом и позднее претерпевшая множество модификаций — достаточно яркий пример таких исследований.

Основанием модели служит предположение, что на интенсивность межрегиональных потоков влияют следующие факторы: 1) физическое расстояние между регионами, 2) численность населения регионов, 3) степень привлекательности рассматриваемых регионов (интерпретируемая некоторыми авторами как «социальное расстояние»). В работе [1] был проведен эконометрический анализ факторов, влияющих на уровень миграционного прироста в регионах Центрального федерального округа. Как оказалось, ключевыми факторами являются величина среднедушевых доходов в регионе, а также удельная численность студентов ВУЗов, обуславливающие примерно 83% вариации коэффициента миграционного прироста. В результате более поздних исследований всех российских регионов был выявлен еще один значимый фактор климатического характера, а именно – средняя температура января в регионе.

Используя результаты эконометрического анализа, мы попытались построить еще одну модификацию гравитационной модели применительно к миграционным потокам между федеральными округами России. В качестве эмпирической базы исследования послужили данные Росстата о миграции населения по территориям прибытия и выбытия в 2016 году, данные по численности населения, среднедушевому доходу, а также данные по площади федеральных округов (с целью оценки расстояний между округами).

Собственно реализация миграционной модели сводилась к численной оценке миграционного притяжения F_{ij} населения округа j в округ i. При этом предполагалось, что величина F_{ij}прямо пропорциональна численности населения округов P_i и P_j, соотношению среднедушевых доходов I_i и I_jв некоторой степени α, соотношению средних температур января TJ_i и TJ_j в некоторой степени β и обратно пропорциональна расстоянию D_{ij}между округами в некоторой степени γ:

$$F_{ij} = k\frac{P_i P_j}{D_{ij}^{\gamma}} \cdot \left(\frac{I_i}{I_j}\right)^{\alpha} \left(\frac{TJ_j}{TJ_i}\right)^{\beta},$$

где k– некоторый поправочный коэффициент. При этом расстояние между смежными округами оценивалось как сумма радиусов условных кругов, площади которых равны соответствующим площадям округов:

$$R_i = \sqrt{\frac{S_i}{\pi}}\ .$$

Для несмежных округов к указанной величине добавлялись квазидиаметры промежуточных федеральных округов.

Рассчитанные таким образом величины F_{ij}сравнивались с фактическими значениями межрегиональных потоков M_{ij} на основе линейных коэффициентов корреляции, близость значений которых к 1 свидетельствовала бы об адекватности модели.

Численная апробация модели проводилась при α=1, β=0, γ=2 и α=1, β=1, γ=2, т.е. без учета и с учетом климатического фактора. Поправочный коэффициент в обоих случаях выбирался равным 0,0001.

Корреляционный анализ взаимосвязи величин F_{ij}и M_{ij}при α=1, β=0, γ=2 показал адекватные результаты для Центрального, Северо-Западного, Сибирского и отчасти Приволжского федеральных округов (соответствующие коэффициенты корреляции: 0.91, 0.92, 0.70 и 0.47). При α=1, β=1, γ=2 (т.е. с учетом климатического фактора) результаты несколько ухудшились. Лишь для трех округов (ЦФО, СЗФО и СФО) расчетные значения коррелировали с фактическими данными.

Отсутствие статистически значимых результатов по всем округам, по-видимому, объясняются слишком большим масштабом рассматриваемых миграционных объектов, не учитывающих специфику отдельных регионов внутри каждого из федеральных округов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Власова Э.А., Ермолаев М.Б.* Факторный анализ миграционных процессов в российских регионах // Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". Иваново: ИГХТУ, 2017, вып. 41.– С. 138-141.
2. Официальные данные Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/ rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (Дата обращения: 17.01.2018).

УДК 338.1

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.А. Землякова, Г.Р. Стрекалова

Научный руководитель **– Г.Р. Стрекалова,** канд. техн. наук, доцент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

Рассматривается влияние информационных технологий на качество оказываемых медицинских услуг в Российской Федерации, приведены основные тенденции цифрового развития медицины.

***Ключевые слова**: информационные технологии, медицина, цифровое развитие.*

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE REGION OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION

A.A. Zemlyakova, G.R. Strekalova

Scientific Supervisor – **G.R. Strekalova,** Cand. tech. Sci., Associate Professor

Kazan National Research Technological University

The influence of information technology on the quality of medical services in the Russian Federation, the main trends of digital development of medicine.

***Keywords:** information technology, medicine, digital development.*

Развитие цифровой экономики на момент 2017 года достигла высоких результатов: каждый второй житель Земли начал пользоваться интернетом. В ближайшие 20 лет автоматизация заменит около 50 % трудовых операций, такую статистику приводит Глобальный институт McKinsey. [1] Информационные технологии оказали воздействие на изменение структуры экономики нашей страны: товары и услуги становятся более доступным, растет покупательская способность, расширяется рынок, повышается конкурентоспособность, увеличиваются

показатели уровня жизни населения. Цель цифровизации - кардинально улучшить жизнь людей. [2] Цифровые технологии служат механизмом социальных лифтов, так как они направлены на финансовое и социальное вовлечение граждан в удобном и качественном получении государственных услуг. Немало важных изменений цифровизация внесла и в область здравоохранения.

В России использовать новые информационные технологии стали не только частные, но и государственный клиники. Идет автоматизация медицинского обслуживания, а именно запись на прием к специалисту, вызов на дом врача, получение лабораторных анализов, часть бумажной работы переносится в электронный вариант. В Москве постепенно взрослые и детские государственные поликлиники переходят с бумажных амбулаторных карт на электронные: на конец 2017 года на карточную систему перешли 72 поликлиники и более 90 учреждений, где эта система частично внедрена. Система ЕМИАС (Единая информационно - аналитическая система) в Москве дает возможность автоматически распределять вызовы на дом с учетом местонахождения специалиста, тем самым минимизировать время ожидания в среднем на 30-40 минут. По последним данным за 2017 год приблизительно в 20 поликлиниках Москвы информацию о вызовах врачи получают на смартфон или планшет в режиме онлайн, также за счет программы, они фиксируют результаты осмотра пациента, назначения лечения, поставленный диагноз, чтобы в дальнейшем не дублировать все в бумажный вариант. Если раньше врач в поликлинике тратил коло 30-40 % своего рабочего времени на бумажную работу, то сейчас, благодаря IT-системам все это делается в 3 раза быстрее и тем самым время и качество осмотра пациента увеличивается.

В 2018 году планируется обеспечить все бригады скорой помощи планшетами, которые будут иметь доступ к базе данных ЕМИАС, используемая во всех поликлиниках города. Это поможет врачам заранее узнать информацию о пациенте, а именно хронические заболевания, аллергические реакции, еще до прибытия на место вызова. В рамках системы ЕМИАС разработали сервер «Электронный рецепт», через который около 80 % рецептов выписываются в электронном виде. Разрабатывать свои системы на примере ЕМИАС стремятся и другие регионы России: Республика Башкортостан, Санкт-Петербург, Республика Татарстан. [3]

В Республике Татарстан получила широкое применение инновационная система «Портал здравоохранения», благодаря которой можно не выходя из дома выбрать врача, записаться в любое удобное пациенту время, также посмотреть загруженность врачей.

В 2013 году в Татарстане интернетом пользовались 45 % населения, спустя 5 лет уровень пользования достиг до 75 % из 80 % жителей, которые получают госуслуги именно в электронном режиме. Из них около 60 % населения РТ записываются на прием к врачу самостоятельно. [3]. Для сравнения можно взять 2012 год, когда пациенты вынуждены были стоять в очереди в регистратуру, чтобы записаться на прием.

Мед. статисты выделяют основные тенденции цифрового развития медицины, на которые следуют ориентироваться, расширяя и улучшая систему «Портал здравоохранения» Республики Татарстан и других регионов России, чья деятельность направлена на повышения качества медицинских услуг:

- автоматизирование операционных процессов (значительно повышает эффективность работы мед. персонала, путем увеличения времени работы с пациентом, повышения качества осмотра индивидуально подобранного лечения);

- автоматический сбор данных об истории болезни пациентов, о случаях госпитализации, фактов вызова скорой помощи, всех клинических показателей позволяет улучшить качество оказываемых медицинских услуг (врач, наблюдая всю динамику протекающих заболеваний, имея полную медицинскую историю пациента, своевременно получив сведения о рецидивах, может быстро и качественно скорректировать курс лечения);

- применение статистических методов (по собранных статистическим данным специалист сможет следить за динамикой случаев госпитализации и вызовов скорой помощи своих пациентов, делая выводы о значительных рисков, требующих дополнительного обследования);

- онлайн приложения, различные электронные терминалы, работающие по определенной единой системе, дающие возможность пациентам удобным способом записываться на прием, иметь доступ к информации о прошлых приемах, узнавать результаты анализов, получать сведения о назначенном лечении и напоминания о приеме к специалисту;

- телеконсультации двух видов: «врач-врач» и «врач-пациент». В первом случае данный метод позволяет специалистам собирать консилиум в трудноразрешимых ситуациях. Обращаясь к коллегам из других регионов, выносится точный диагноз, с учетом альтернативного мнения. Во втором случае врачи могут проводить телеконсультации с пациентами, личность участника должна быть подтверждена авторизацией на портале государственных услуг или цифровой подписью. По видеотрансляции врач может выписать рецепт, в том числе

на препараты, содержащие наркотического свойства и выдавать документ в электронной форме. За пациентом останется выбор получить рецепт в бумажном или в электронном виде. Тем самым в городах можно сократить удельный вес посещения врача на дому, а для жителей малонаселенных регионов повысить доступность медицинской помощи, в связи с недостаточным количеством мед. работников.

Таким образом, многие регионы России все шире используют информационные технологии в сфере здравоохранения. Для улучшения качества медицинских услуг следует максимально развивать и делать наиболее удобными IT-инструменты, разрабатывать IT-платформы, на примере ЕМИАС, обеспечивать медицинские учреждения необходимым оборудованием, снабжать медицинских сотрудников соответствующими электронными устройствами.

Ключевым фактором в данном успехе является удобный IT-инструментарий, разработку которого необходимо проводить в тесном сотрудничестве с врачами.

Также чтобы перейти на электронный автоматизированный процесс следует обратить особое внимание, на знания медицинского персонала в работе с цифровым инструментарием. Реструктурирование системы и обучение новым процессам потребует персональной вовлеченности и интенсивной поддержки со стороны руководителей медицинских учреждений, включая разработку новых мотивационных мер для медицинского персонала активно переходить на повседневное использование нового цифрового инструментария.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. McKinsey&Company | Globalmanagementconsulting [Электронныйресурс]. Режимдоступа: https://www.mckinsey.com/

2. *Землякова А.А.* Республика Татарстан – промышленный центр и условиесоциально-экономического развития региона / А.А. Землякова, А.А. Кадаш, Г.Р. Стрекалова // Новые вызовы и перспективы развития Российской экономики Межд. н/п. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых «Горизонты России», посвященная 110-летию ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова». Минобрнауки России, Казанский нац. исслед. технологический университет. Казань, 2017. С. 186-192

3.Информация отдела медицинского образования и аттестации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://minzdrav.tatarstan.ru/

УДК 332.1

МОДИФИКАЦИЯ КОНКУРЕНЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

А.А Смирнова, В.А. Гордеев

Научныйруководитель – **В.А. Гордеев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются модификация банковской конкуренции в Российской Федерации.

Ключевые слова: *конкуренция, банковский сектор, подконтрольные государству банки.*

MODIFICATION OF COMPETITION BY THE EXAMPLE OF THE BANKING SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION

A.A Smirnova, V.A. Gordeev

ScientificSupervisor – **V.A. Gordeev,** Doctor of Economics, Professor

Yaroslavl State Technical University

Modifications of banking competition in the Russian Federation is considered

Keywords: *competition, banking sector, state-controlled banks.*

Феномен конкуренции в течение многих веков был и по сей день остается предметом научного интереса представителей различных отраслей знания, ведущую роль среди которых, несомненно, играют посвященные данной тематике работы ученых-экономистов. При этом полнота взглядов на конкуренцию, глубина и всесторонность исследования ее как неотъемлемой части хозяйственной жизни росла и развивалась по мере расширения и усложнения самой конкуренции и ее конкретно-исторических форм.

Колоссальный вклад в исследование конкуренции, не в последнюю очередь с точки зрения методологии, внесли основоположники марксистской политэкономии, несмотря на чрезмерный акцент их концепции на таких аспектах, как антагонистический характер конкуренции, ее исключительно ценовая форма и ряде иных.

Изменение мирового финансового рынка под воздействием глобализации, внедрение развитых информационных и коммуникационных технологий оказывают существенное влияние на ограничение

свободы перемещения капитала и усиливают конкурентную борьбу на финансовом сегменте, повышают значимость конкурентоспособности коммерческих банков и других финансовых субъектов на развивающемся рынке банковских услуг и продуктов.

Необходимым условием совершенствования конкурентной борьбы между коммерческими банками является создание эффективного рыночного механизма развития банковского сектора российской экономики, так как конкуренция в банковском секторе гораздо более сложный процесс, чем в любом другом сегменте экономики. Конкурентная борьба между банками напрямую зависит от эффективности их деятельности и существенным образом влияет на стабильность национального хозяйства.

Конкуренция заставляет коммерческие банки проводить активную политику по продвижению и закреплению на рынке и работу с клиентами - постоянно расширять и дополнять ассортимент банковских продуктов, совершенствовать качество оказываемых услуг, что повышает эффективность производства и перераспределяет экономические ресурсы.

Таким образом, конкурентную борьбу можно считать движущей силой качественного улучшения банковского сектора, нацеленного на максимальную доступность банковских услуг и операций, повышение устойчивости банковских структур и наиболее полное удовлетворение интересов клиентов.

Специфической особенностью банковской конкуренции в России является то, что данная конкуренция складывается не только под воздействием экономических факторов, но и политических. Конкурентная борьба идет не за завоевание отдельных сегментов и расширение доли на рынках банковских услуг, а за возможность налаживания связей с контролирующими государственными органами и лоббирования своих интересов. Буквальное значение термина «банковская конкуренция» предполагает рассмотрение в рамках данного понятия только отношений, складывающихся исключительно между банками.

Такой подход ошибочен, так как, вынося на рынок тот или иной банковский продукт, коммерческий банк почти всегда сталкивается с конкуренцией не только со стороны других коммерческих банков, но и со стороны небанковских и нефинансовых организаций.

Многие ученые отмечают высокий уровень доли банков с государственным участием в совокупных активах банковского сектора России. Именно этот фактор должен быть, по нашему мнению, отправной точкой для осмысления сущности банковской конкуренции в России.

Согласно оценке А.В. Верникова, к началу 2014 г. рыночная доля подконтрольных государству банков в активах российского банковского

сектора приблизилась к 60 %. При этом к указанной категории банков ученый относит банки с прямым и косвенным участием государства в лице органов государственной власти и местного самоуправления или, иными словами, государственные банки и их дочерние и «внучатые» структуры (банки, чей капитал на 50 % и более сформирован средствами государственного происхождения).

Столь мощный масштаб присутствия государства в секторе, традиционно являющемся частным в развитых странах запада, вызван, в первую очередь, историческими причинами: сформированная в советское время на базе государственной монополии сеть банковских учреждений не могла одномоментно преобразоваться в банковскую систему, представленную исключительно частным капиталом. Отказ государства от монополии на банковскую деятельность и начало разгосударствления банковской системы в нашей стране произошли в 1988 г., когда по Закону «О кооперации в СССР» начали возникать банки, основанные частным капиталом.

На 1 апреля 1992 г. в России было 1414 банков, из которых 767 (55 %) были созданы на базе бывших спецбанков. В тот период закон не позволял передать долю государственного имущества в банке в собственность частному лицу, поэтому метаморфозы происходили в рамках государственного сектора.

Удельный вес государственного сектора, достигнув нижнего пика на уровне около 30 % к 1998 году, после кризиса стал неуклонно возрастать. К началу 2006 года он составил примерно 44 %, сравнявшись с долей частных банков, контролируемых национальным капиталом. Тем не менее, регулярно публикуемые мегарегулятором в течение многих лет официальные стратегические документы указывали и продолжают указывать снижение концентрации активов крупных банков, контролируемых государством, и повышение доли частных банков в качестве одного из параметров целевой модели развития банковского сектора.

В действительности же имеет место обратный процесс, что особенно явно проявилось в период мирового финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. Так, только с 2007 г. по 2010 г. доля контролируемых государством банков в совокупных активах сектора выросла на 10 п.п. Логично предположить, что столь заметное изменение рыночной власти данной категории кредитных организаций в условиях объективного ухудшения макроэкономических параметров функционирования отечественной банковской отрасли должно иметь под собой серьезные основания.

По нашему мнению, к мерам конкурентной борьбы государства на рынке банковских услуг может быть отнесено, в частности, следующее: •

госзаказы в форме привлечения банков к участию в национальных проектах и обслуживанию государственных организаций;

- распределение в условиях кризиса направленной на поддержку банковского сектора ликвидности через контролируемые государством банки (в текущих планах государства – оказание «помощи» пострадавшим от экономических санкций 27 банкам, в том числе ВТБ, ВТБ24, Газпромбанку, Россельхозбанку, Банку Москвы и Промсвязьбанку, в размере 1 трлн. рублей);
- предоставление дешевого финансирования Банком России крупнейшим государственным игрокам банковского рынка (так, по данным на 01.12.2014 г., 42,6 % всех привлеченных банковским сектором от ЦБ РФ средств, или 9 трлн. рублей, приходится на Сбербанк России);
- «зачистка» банковского сектора за пределами топ-20 банков, активно проводимая Банком России с лета 2013 г., которая не только привела к существенному уменьшению числа действующих в секторе кредитных организаций и, следовательно, росту уровня его концентрации, но и, что не менее важно, окончательно подорвала доверие населения к небольшим и средним частным банкам. Безусловно, описанные выше меры – всего лишь часть комплекса действий государства по упрочению положения блока контролируемых им банков в текущей ситуации сжатия дешевой ликвидности.

Банковская конкуренция является одной из актуальных тем, обусловленная активным участием российских банков в основных сегментах финансового рынка, необходимостью научного обобщения накопленного опыта практической банковской деятельностью, а также отсутствием комплексных разработок этой проблемы с учетом мирового опыта.

К проблемам конкуренции на рынке банковских услуг России можно отнести:

1. Доминирующее положение Сбербанка России, единственным достойным конкурентом которого является банк ВТБ 24, у остальных банков просто нет возможности конкурировать со Сбербанком.
2. В свете кризиса происходят слияния и поглощения мелких банков и превращение их в филиалы крупных банков, либо просто ликвидация этих банков.
3. Непрозрачность структуры капитала крупных федеральных банков и напротив достаточная прозрачность этой структуры у средних и малых региональных банков. Это опять же недобросовестная конкуренция.
4. Недоверие населения к банковскому сектору. В период

кризиса население доверяет только госбанкам, что еще больше ухудшает и без того нестабильное положение частных коммерческих банков.

5. Большое число мелких банков, не имеющих доступа к господдержке, испытывают серьезные проблемы с ликвидностью, в то время как у госбанков с этим все в порядке.

6. Непрозрачность определения критериев помощи транслируется вниз по вертикали власти и приводит к многочисленным случаям недобросовестной конкуренции, в том числе в регионах.

Характеризуя перспективы банковской системы России, можно выделить следующие сценарии развития:

- Уход мелких банков с финансового рынка.
- Консолидация в секторе и быстрое сокращение количества банков.
- Универсализация двух-трех десятков ведущих банков.
- Специализация остальных банков.
- Дальнейшее укрепление позиций крупнейших госбанков и банков из топ-10.
- Перераспределение средств населения в пользу госбанков.

В целях повышения конкурентоспособности российского финансового рынка выделены следующие направления:

1. Дальнейшее улучшение макроэкономических показателей, реальноеснижение темпа инфляции.

2. Укрепление позиций участников финансового рынка, в первую очередьбанков.

3. Обеспечение инвестиционной безопасности, стабильности законов, правовых гарантий для привлечения инвесторов – российских и иностранных – в банковскую сферу.

4. Повышение эффективности и координации деятельности многочисленных органов надзора и контроля за участниками разных сегментов банковской сферы.

5. Формирование в стране и за рубежом доверия к российским банкам.

К перспективам развития банковского сектора в целом можно отнести его консолидацию, повышение прозрачности структуры капитала средних игроков с целью выхода на международные рынки капитала или привлечения стратегических инвесторов, дальнейшую универсализацию банков.

Банковский сектор, имеет особо важное значение для экономики всей страны, поскольку в современных условиях необходимость в кредитовании испытывает большинство хозяйствующих субъектов. Получение дешевых кредитов для бизнеса должно стать одной из

основных целей государственной политики. Банкам с государственным участием целесообразно сегодня концентрироваться не столько на отечественном бизнесе, а вести наступательные движения в сторону расширения своего присутствия в мировом пространстве.

Из выше изложенного приходим к выводу, что банковский сектор, имеет особо важное значение для экономики всей страны, поскольку в современных условиях необходимость в кредитовании испытывает большинство хозяйствующих субъектов. Получение дешевых кредитов для бизнеса должно стать одной из основных целей государственной политики. Банкам с государственным участием целесообразно сегодня концентрироваться не столько на отечественном бизнесе, а вести наступательные движения в сторону расширения своего присутствия в мировом пространстве.

Один из секторов российской экономики, находящийся в данный момент под пристальным вниманием ученых-экономистов, как ввиду неоднозначной политики мегарегулятора отрасли, так и, в первую очередь, ввиду введенных в отношении данного сектора экономических санкций западных стран, – это сектор банковских услуг. Ядром ряда так называемых «пакетов» секторальных санкций в указанной сфере является обращенный, в первую очередь, к крупнейшим государственным банкам и их дочерним структурам запрет на средне- и долгосрочное привлечение нового долгового и акционерного капиталов, а также запрет для европейских и американских компаний на осуществление средне- и долгосрочных инвестиций в обязательства указанных банков.

Очевидно, что столь резкое сокращение доступа к дешевой «длинной» ликвидности не может не сказаться на конкурентных качествах, подвергнутых санкциям кредитных организаций и, следовательно, на состоянии конкуренции в российском банковском секторе в целом. В связи с этим исследование модификации банковской конкуренции в России в новых для отечественной экономики условиях представляется весьма актуальным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник статей международной научной конференции в ЯГТУ под научной редакцией В.А. Гордеева; ЯГТУ, 2014.
2. *Бодров А. А., Сенкус В. В.* Конкуренция банков и определение конкурентных преимуществ на современном рынке банковских услуг.
3. *Кладова А.А.* Об особенностях неструктурной оценки банковской конкуренции в России.
4. Модификация конкуренции в РФ в условиях экономических санкций Запада 73 Журнал «Теоретическая экономика» №3 www.theoreticaleconomy.info
5. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] www.cbr.ru

УДК 347.27

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

К.В. Курылев, Ю.В. Грачева

Научный руководитель – **Ю.В. Грачева**

Ярославский филиал МФЮА

В статье рассматривается понятиеипотечного кредитования, его состояние на сегодняшний день и перспективы развития. Авторами приводятся конкретные цифры функционирования данного вида кредитования в России и в Ярославской области, его преимущества, недостатки и риски, связанные с тенденциями на данном рынке. В статье рассмотрены возможные направления в развитии рынка ипотечного кредитования, принимая во внимание все особенности и внешние факторы.

***Ключевые слова**: ипотека, средневзвешенная ставка, кредит, банк.*

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MORTGAGE MARKET

K.V. Kurylev, Y.V. Gracheva

Scientific adviser – **Y.V. Grachev**

Yaroslavl branch of the MFUA

The article discusses the concept of mortgage lending, its status to date and development prospects. The authors give specific figures of the functioning of this type of lending in Russia and Yaroslavl region, its advantages, disadvantages and risks associated with trends in this market. The article discusses the possible directions in the development of the mortgage market, taking into account all the features and external factors.

***Keywords**: mortgage, weighted average rate, credit, bank.*

Ипотечное кредитование в России с каждым днем становится все более и более популярным. Ипотека помогает приобрести жилье сегодня и оплачивать полную его стоимость в течение нескольких последующих лет, тем самым дает возможность среднестатистическому гражданину получить квартиру сразу после ее покупки. Это играет важную роль для

россиян, поскольку в стране жилье стоит дорого и для большинства населения купить его сразу довольно затруднительно.

В первом полугодии 2017 года российские банки выдали ипотечных жилищных кредитов на 773 млрд. руб., на 16 % больше, чем в первом полугодии 2016 г. Как сообщает рейтинговое агентство «Эксперт РА», у госбанков этот вид кредита рос заметно быстрее, чем у частных: 17 и 8 % соответственно. В 2017 году госбанки стали выдавать меньше корпоративных кредитов и переключились на розницу, где выигрывают в ценовой конкуренции у частных банков за счет более дешевого фондирования. В наибольшей степени росту ипотечных выдач в первом полугодии 2017 года способствовали Сбербанк и ВТБ. Не показал прироста из крупнейших госбанков только Россельхозбанк: минус 19,7%, что составило 24,6 млрд. руб. Пресс-служба Россельхозбанка объясняет это снижение тем, что в конце 2016 года завершилась программа господдержки заемщиков, которые попали в сложную финансовую ситуацию.

Годом ранее ситуация в банковском секторе была противоположной. Частные банки увеличили ипотечное кредитование на 111 %, а государственные – на 29%. Как объясняют аналитики, это был эффект низкой базы кризисного для ипотеки 2015 года.

Из-за замедления инфляции и снижения ставок депозитов выдача длинных ипотечных кредитов по фиксированным ставкам обеспечивает растущую прибыль, при этом ипотечные риски невысокие.

Госбанки сфокусировались на ипотеке, снижение ставок обеспечивает их темпы роста. У частных банков меньше ресурсная база, что замедляет их темпы роста в данном секторе. На рисунке 1 показана устойчивая тенденция к росту объема ипотечных займов у госбанков.

Рис. 1. Объем выданной ипотеки российскими госбанками

Основные причины роста ипотечного кредита в Сбербанке – продуктовые улучшения: активное снижение ставок до 9 % годовых и минимального первоначального взноса с 20 до 15 % от стоимости жилья. Во многом благодаря этому, Сбербанк является лидирующим банком на рынке ипотечного кредитования в стране. На его долю приходится более половины всего ипотечного рынка (больше триллиона рублей), хотя в конце 2016 г. его доля опускалась до 47,5 % с 70 % в начале 2015 г. и 53 % в конце 2015 г. По данным «Русипотеки», Сбербанк увеличил ипотечный кредит в общем итоге за 2016 г. на 7 %. Вторым идет "ВТБ 24", который занимает 22,9 % рынка; замыкает тройку Райффазенбанк.

Зависимость спроса на ипотечное кредитование можно проследить от величины средневзвешенной ставки по кредиту (рис. 2). На фоне низких процентов можно заметить высокий спрос на ипотеку.

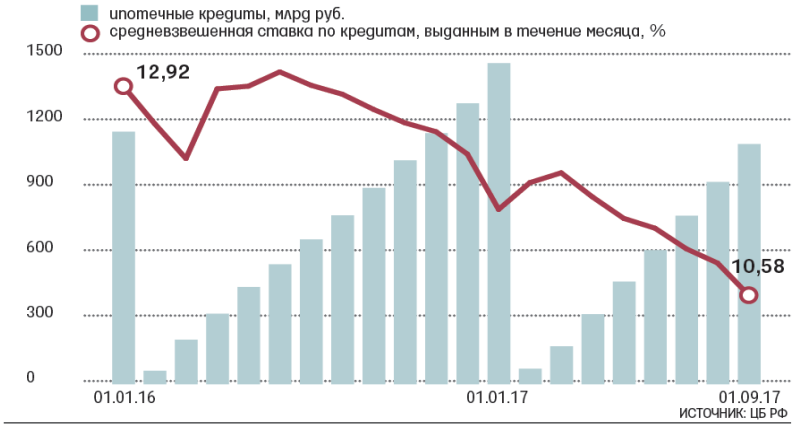


Рис. 2. Зависимость объемов выданных ипотечных кредитов от средневзвешенной ставки по кредиту

По прогнозам экономистов-аналитиков, ставка ипотечного кредитования в 2018 г. может составить 7,5–8 %. И этот, и следующий годы станут рекордными по объему выдачи ипотеки в России.

Этому будут способствовать и ряд новых программ, которые планируется запустить в ближайшее время. Так, например, в 2018 году начнет действовать программа по субсидированию ипотеки для граждан, покупающих квартиры или строящих свой собственный дом с применением материалов из дерева. Власти планируют субсидировать 5 % ставки ипотечного кредита для покупателей деревянного жилья. В среднем ипотека с учетом субсидии будет иметь ставку 9–10 % годовых

при первоначальном взносе 10 %. В случае, если банки продолжат снижать ставки, и ипотека в рамках программы станет дешевле. Данная программа субсидирования поможет привлечь на нужды малоэтажного деревянного домостроения примерно 10,2 млрд. рублей. Этой суммы будет достаточно, чтобы возвести 318 тысяч кв. метров жилья из дерева. На данный момент доля строительства с применением деревянных материалов составляет в среднем по стране лишь 12 %, однако к концу 2025 года этот показатель должен вырасти до 20 %.

Сегодня статистика показывает востребованность ипотечного кредитования и в Ярославской области. На сегодняшний день она занимает 35 место в рейтинге регионов по доступности покупки семьями жилья в ипотеку. И за последние два года данные показатели заметно улучшились. Если в 2015 году доля семей, для которых была доступна покупка квартиры в ипотеку, составляла 12,8 %, то в 2017 году эта цифра увеличилась до 26,2 %. Люди все чаще и чаще обращаются за ипотечным кредитом. Ипотечные займы в области составляют 40 % в общем объеме потребительского кредитования.

В 2016 году в Ярославской области было выдано 7346 ипотечных жилищных кредитов на общую сумму 10,1 млрд. рублей. Средний размеripотечного жилищного кредита в Ярославской области составлял 1,37 млн. рублей, средневзвешенный срок погашения - 175,1 месяца. За год средневзвешенные ставки по ипотеке понизились с 13,3 % до 12,5 % годовых. По сравнению с 2015 годом количество предоставленных населению области кредитов на жилье выросло на 633 кредита, а объем в суммарном выражении увеличился на 16,1 %.

Динамика 2017 года показывает рост объема ипотечного займа более чем на 6 млрд. рублей. На сегодняшний день объем займов составляет 31 млрд. рублей, при этом 99 % заемщиков в Ярославской области относятся кдобросовестным и своевременновносят оплату. Средний размер ипотечного кредита в области составляет 1,4 млн. рублей, средний срок использования средств составляет 179 месяцев (около 15 лет). Все ссуды в области оформляются в национальной валюте.

В связи с ростом объема ипотечных займов возрастает и риск возникновения кризиса на рынке ипотечного кредитования. Стоит отметить, что ипотечный ажиотаж может в конечном итоге запустить очередной кризис. На фоне падающих реальных доходов граждан растет число заемщиков, не способных выплачивать требуемые суммы, а так как нет программы господдержки ипотечного кредитования, то число людей, оставшихся и без денег, и без жилья, будет расти, что в конечном итоге приведет к экономическому кризису. Однако к полномасштабному ипотечному кризису в России нынешняя ситуация вряд ли приведет:

уровень выдачи ипотеки у нас значительно ниже по сравнению с развитыми странами. Если в США, например, объем выданных ипотечных кредитов, относительно ВВП составляет более 60 %, то в России этот показатель - чуть более 5 %, поэтому осуществление американского сценария (кризис 2008 года) у нас сейчас невозможно. В Америке выдавались кредиты без первоначального взноса и фактически без проверки предполагаемого заемщика на платежеспособность. В результате кредит брали практически все американцы, которые приобретали недвижимость. В нашей стране ситуация совершенно другая: при оформлении кредита необходимо (за редким исключением) внести первоначальный взнос, количество ипотечников не настолько велико, а банки довольно серьезно рассматривают заемщиков на предмет платежеспособности. К тому же, сейчас они учитывают опыт кризиса 2008 года, когда банкротами становились даже те американские банки, которые раньше считались незыблемыми столпами. Кроме того, помимо сниженной ипотечной ставки, на спрос влияет целый ряд других факторов. В первую очередь – это платежеспособность населения, а так как существенного роста доходов россиян пока не предполагается, то это будет ограничивать объем спроса на ипотеку. Во-вторых, большое количество потенциальных покупателей чувствует неуверенность в собственном материальном благополучии, а также в стабильности текущей политической и экономической обстановки. Исходя из этого, можно сделать вывод, что взрывного роста на рынке ипотечного кредитования в ближайшие несколько лет не прогнозируется, хотя фактически рост спроса, конечно, будет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ипотечный рынок в России. Настоящее и будущее [Электронный ресурс]. URL: https://regnum.ru/main.html.
2. Перспективы ипотечного рынка России [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru.
3. *Юрченко А.В., Бурыкин А.Д.* Проблемы и перспективы развития страхового рынка в России // Вестник Московского финансово-юридического университета, 2015. № 2. С. 93-104.

УДК 336.665

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ФОНДОВ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

И.А. Наумов и А.Ю. Тарасова

Научный руководитель - **А.Ю. Тарасова**, канд. экон. наук, ст. преподаватель

Ярославский филиал Финансового университета при Правительстве РФ

Рассматриваются роль государственных резервных фондов в обеспечении экономической безопасности страны, источники формирования и механизмы их использования.

Ключевые слова: *экономическая безопасность, государственный резервный фонд, Стабилизационный фонд, Резервный фон, Фонд национального благосостояния.*

PROVIDING ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY BY CREATING RESERVE FUNDS: THE RUSSIAN EXPERIENCE

I.A. Naumov, A.Yu. Tarasova

Supervisor - **A.Yu. Tarasova**, Cand. eq. in Science, Senior Lecturer

Yaroslavl branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

The role of state reserve funds in ensuring the country's economic security, sources of formation and mechanisms for their use are considered.

Key words: *economic security, state reserve fund, Stabilization fund, Reserve background, National Welfare Fund.*

Для любого государства всегда является актуальным вопрос обеспечения собственной экономической безопасности. Экономическая безопасность - это состояние экономики, при котором обеспечиваются защита экономических интересов государства на национальной и

международной арене [3]. В связи с этим, возникает вопрос: «что может служить одним из инструментов этой защиты?»

С финансовой точки зрения, таким инструментом могут служить резервные фонды. Фонд - это часть финансовых ресурсов, которая выделяется для их целевого использования. Основная цель подобных фондов - компенсация последствий непредвиденных обстоятельств. Как правило, источниками является определенный вид бюджетных доходов.

Хорошим примером создания государственных резервных фондов является российский опыт. Один из первых российских фондов был создан в начале 2004 года и предназначался для сбалансирования федерального бюджета при снижении цен на нефть ниже базовой отметки (27 долларов США за баррель сорта «Юралс»). Фонд получил название «Стабилизационный фонд». Пополнялся он поступлениями от ввозной таможенной пошлины на нефть и налога на добычу нефти, при условии, что цены будут выше 27 долларов [2].

Как же Стабилизационный фонд обеспечил экономическую безопасность России? Для ответа на этот вопрос рассмотрим динамику изменения средних объемов средств Стабилизационного фонда, представленную на диаграмме на рисунке 1.

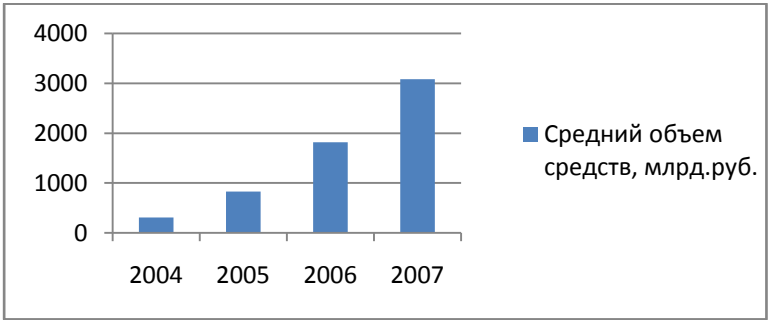


Рис. 1. Динамика изменения средних объемов средств Стабилизационного фонда [2]

Как видно из диаграммы, Стабилизационный фонд увеличивался в объемах быстрыми темпами, чему способствовали большие цены на нефть. В 2005 фонд достиг максимально возможного объема средств, равного 500 млрд. рублей. В результате, часть его средств была направлена на выплату внешнего долга и покрытие дефицита Пенсионного фонда. Так, за 2005 год общая сумма выплат составила около 677,4 млрд. рублей, что привело к сокращению внешнего долга с 101,9 % ВВП в 1999 до 23,5 % ВВП в 2005. В 2006 году на те же цели

было израсходовано приблизительно 605 млрд. рублей, а в 2007 году - около 12 млрд. рублей [2]. В результате, можно говорить о том, что Стабилизационный фонд выполнил свое главное предназначение, став «подушкой безопасности». Но это не единственный его вклад в обеспечение экономической безопасности страны. Стабилизационный фонд принял на себя большое количество нефтедолларов, связав, тем самым, излишнюю ликвидность и уменьшив инфляционное давление [4].

В начале 2008 года Стабилизационный фонд был преобразован в два самостоятельных фонда - Резервный фонд и Фонд национального благосостояния. Подобное разделение преследовало увеличение доходности инвестиций фондов. Предполагалось, что Резервный фонд будет направлять свои средства на покупку валюты других стран, а Стабилизационный фонд должен был производить инвестиции в более рисковые инструменты [4]. Данная мера увеличила инвестиционные доходы относительно потенциальных рисков, что также положительно сказалось на экономической безопасности государства.

Резервный фонд, как предшественник Стабилизационного фонда, способствовал стабильности экономического развития страны, уменьшая негативное влияние колебаний цен на нефть, и снижал инфляционное ожидание. Резервный фонд пополнялся не только нефтедолларами, но и доходами от добычи и экспорта газа. Изменился и максимальный размер фонда - теперь он составлял 10 % прогнозируемого на определенный финансовый год объема ВВП РФ [2].

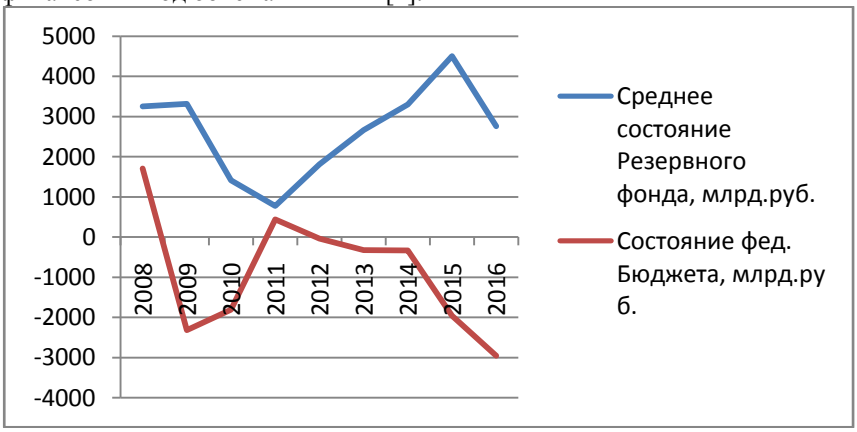


Рис. 2. Динамики средств Резервного фонда и состояния федерального бюджета РФ [2]

Проанализируем данные, представленные на графике рисунка 2: 2008 год - наблюдались высокие цены на нефть а также профицит

бюджета, в результате чего Резервный фонда увеличивался; 2009 год - российская экономика почувствовала последствия Мирового экономического кризиса, начавшегося во 2-й половине 2008 года, и средства фонда были направлены на сбалансирование федерального бюджета; 2010 год - средства фонда использовались в тех же целях, что в результате позволило избежать опасной ситуации для национальной экономики России. Начиная с конца года отмечается увеличение размеров фондов; 2012 год - бюджет становиться все более дефицитным, при этом происходит увеличение размеров Резервного фонда; 2014 год - против России вводят Международные санкции, основные последствия которых проявляются в 2015 году; 2016 год - происходит обвальное падение цен на нефть, которое заставляет прибегнуть снова к использованию средств Резервного фонда. В итоге, удается опять уберечь национальную экономику от серьезных потрясений [4].

Итак, Резервный фонд дважды спасал российскую экономику от опасных ситуаций, что говорит об его реальной результативности как инструмента по обеспечению экономической безопасности страны. Но на этом его роль ещё не заканчивается, т.к. средства фонда также использовались и на протяжении всего 2017 года, что позволило уменьшить дефицит бюджета до 227,2 млрд. рублей к третьему кварталу 2017 года. На начало 2018 года Резервный фонд полностью себя исчерпал и присоединился к Фонда национального благосостояния [2].

Фонд национального благосостояния обеспечивал софинансирование добровольных пенсионных накоплений граждан РФ и сбалансированность бюджета Пенсионного фонда РФ. Данный фонд не оказал такой же сильной поддержки экономике России, как Резервный и Стабилизационный фонды, однако стоит отметить, что он сумел выполнить роль инструмента обеспечения экономической безопасности через размещение своих средств в рисковые активы. Так, в 2014 году были введены международные санкции против России, которые ограничили доступ российских компаний на международный рынок капитала, что отрицательно сказалось на всей экономике страны. Фонд предоставил некоторым крупным компаниям средства, что позволило компенсировать в определенной степени потери от введенных санкций. Так, 30 декабря 2014 один из ведущих банков России ВТБ получил из фонда 2 транша общей суммой 250 млрд. рублей. Однако не стоит переоценивать вклад данного фонда в обеспечение экономической безопасности России, поскольку он выполняет преимущественно сберегательную задачу. Ситуация изменилась после присоединения к Фонда национального благосостояния Резервного фонда в начале 2018 года. Теперь ситуация вернулась к 2008 году, когда существовал Стабилизационный фонд. Фонд национального благосостояния же теперь

будет играть значительно более важную роль в обеспечении экономической безопасности России [2].

Таким образом, можно утверждать, что грамотное использование резервных государственных фондов позволяет обеспечить достаточно высокий уровень экономической безопасности страны, что продемонстрировал российский опыт.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N145-ФЗ (ред. от 28.12.2017) // Собрание законодательства РФ. 1998. - №31. Ст. 3823.
2. Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.minfin.ru.
3. *Радюкова Я.Ю.* Экономическая безопасность страны как многоуровневая система элементов и отношений / Я. Ю. Радюкова, Н. Шамаев // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 1-2 (023-024). С. 194-198.
4. *Мелых А.Я.* Анализ эффективности формирования и использования средств Резервного фонда и Фонда национального благосостояния // Научные записки молодых ученых [Электронный ресурс]. Режим доступа: cyberleninka.ru.

УДК:314.74

ВОЗВРАТИВШИЕСЯ МИГРАНТЫ КАК ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

А.М. Олимова

Научный руководитель – **Т.Н. Юдина,** д-р экон. наук, доцент

Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе

В статье анализируется миграционная ситуация в РТ в постсоветский период, акцентируется внимание на особой категории мигрантов-возвратившиеся мигранты. На основе анализа статистических данных и вторичного анализа результатов социологических опросов даются рекомендации по совершенствованию миграционной политики РТ.

***Ключевые слова**: трудовая миграция, возвратившиеся мигранты, миграционная политика, потенциал мигрантов.*

BACK MIGRANTS AS A LABOUR POTENTIAL OF DEVELOPMENT OF TAJIKISTAN

A.M. Olimova

Scientific Supervisor – **T.N. Yudina**, Doctor of economic sciences, Associate Professor

The branch of Lomonosov Moscow State University in Dushanbe

The paper analyzes migration situation in the Republic of Tajikistan in the post-Soviet period. The focus of author is concentrated on back migrants. Based on the analysis of statistical data and secondary analysis of the results of sociological surveys, author give recommendations on improving Tajikistan's migration policy

***Keywords:** labour migration, back migrants, migration policy, potential of migrants.*

За последние 10 лет трудовая миграция из Таджикистана в Россию приобрела массовый характер. В РТ учет выезжающих ведется на основе миграционных карточек, которые не всеми мигрантами заполняются. По этой причине количество трудовых мигрантов по оценкам Агентства статистики РТ и ФМС России разнится в два раза. Тем не менее,

приведем данные Министерства труда, занятости и миграции РТ о количестве таджикских трудовых мигрантов в РФ.

Таблица 1. Количество выехавших трудовых мигрантов из Таджикистана с 2012 по 2016 гг.

Год	Всего выехавших, в чел.	Из них мужчины	Из них женщины
2012	520 835	477 970	48 865
2013	750 391	666 555	83 836
2014	829 954	757 596	72 358
2015	699 698	718 136	81 562
2016	770 806	603 725	83 081

Как видно, в общем потоке мигрантов преобладает доля мужчин, однако в последнее время наблюдается тенденция увеличения доли женщин. По возрастной структуре в числе мигрантов большую долю составляет молодежь в возрасте 17-29 лет– 262,8 тысяч человек или 39,2 %. Доля лиц в возрасте 30-39 лет составила 256,6 тысяч человек (38,3 %) и 40 лет и старше составила 151,3 тыс. человек (22,6 %).

Рост трудовой миграции, прежде всего, связан с ростом численности населения в РТ. За последние 25 лет прирост численности населения в Таджикистане составил 60 % , или 5,5 миллионов человек, при этом ВВП на душу населения уменьшился в 3,1 раза. Также высок уровень безработицы в РТ. По официальным данным уровень безработицы в Таджикистане составляет 5,5 % однако экспресс-опросы, проведенные исследователями показали, что в реальности данный показатель значительно выше и может составлять 20-30 %

Таджикские трудовые мигранты работают практически во всех регионах России. Максимальное число сосредоточено в мегаполисах (Москва, Санкт-Петербург), а также в приграничных регионах к Казахстану.

Как известно денежные переводы мигрантов сыграли важную роль в экономическом развитии РТ. По данным МОМ в 2013 году сумма денежных переводов мигрантов составила 2,5 миллиарда долларов, что равнялось 45 % ВВП РТ[1]. Однако финансово-экономический кризис 2014 года повлиял на доходы мигрантов, в результате чего более 200 тысяч мигрантов вернулись в Таджикистан. После возвращения многие из них столкнулись с проблемами в трудоустройстве. В связи с этим, потребность в реинтеграции возвращающихся мигрантов была названа

приоритетной в Стратегии национального развития РТ до 2020 года. Тем не менее, эта приоритетная задача не нашла отражения в программных документах и не была детализирована до уровня местной власти. С учетом того, что количество сезонных мигрантов с каждым годом растет, вопросы домиграционной подготовки с последующей реинтеграцией на родине должны стать первостепенными в повестке дня Миграционной службы РТ.

Возвратившиеся мигранты, пребывая за границей и получив опыт в сфере строительства, торговли, при возвращении на родину не используют приобретенные знания и навыки. В то время как сертификация навыков, предоставление налоговых и банковских льгот мигрантам инвестирование заработанных заграницей денежных средств в малый и средний бизнес позволило бы им применить приобретенный в период миграции опыт. Некоторые исследователи отмечают, что возвратившиеся мигранты представляют собой скорее группу риска, нежели потенциал для развития, однако мы не согласны с таким взглядом на миграцию и исходим в своем исследовании с позиции позитивизации миграции.

Наличие потенциала в успешной реинтеграции у возвратившихся мигрантов подтверждают результаты социологического опроса, проведенного Исследовательским Институтом «Общественное развитие». Так в ходе опроса из 900 респондентов, 764 ответили положительно на вопрос о заинтересованности и готовности к сертификации приобретенных в период миграции навыков в сфере строительства, торговли, промышленности[2]. Сопоставление полученных результатов социологического исследования по проблемам возвратившихся мигрантов и статистических данных, представленных ФМС по выехавшим из РФ в 2015 году мигрантов позволяет говорить о достаточной репрезентативности выборки опроса.

Анализ миграционной ситуации в РТ в целом, а также положения возвратившихся мигрантов в частности позволяет сформулировать следующие рекомендации: Во первых, Республике Таджикистан необходимо включение в миграционную политику РТ отдельного направления: реинтеграции возвратившихся мигрантов. Необходимо комплексное использование потенциала возвратившихся мигрантов путем привлечение всех акторов миграционного процесса к решению проблем мигрантов: представителей стран-приема, международных организаций, НКО, самих мигрантов. Необходимо создание инфраструктуры, включающей в себя частные агентства занятости, сети микрокредитования, центры реинтеграции мигрантов в административных городах каждого региона РТ с учетом потребностей мигрантов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Возвратная миграция и вызовы в Центральной Азии на 2017 год. Казахстан: доклад МОМ. Астана, 2017. 64 с.
2. Стратегия национального развития Республики Таджикистан до 2030 года от 10 января 2016 года // «Джумхурият». 2016. 114 с.
3. *Бабаев А.А.* Исследование проблем возвратившихся мигрантов в городе Душанбе, РРП и Хатлонской области / под ред. Бабаджанова Р.М. Душанбе. 2017. С. 31- 40.

УДК 347

АНАЛИЗ РЫНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А.В. Половян

Научный руководитель **– Е.Э. Головчанская,** канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный университет

Рассматривается рынок интеллектуальной собственности Республики Беларусь. Представлена динамика поступления заявок на выдачу патентов Республики Беларусь как от национальных, так и иностранных заявителей, анализируется такие показатели как коэффициент изобретательской активности, коэффициент самообеспеченности и коэффициент технической зависимости.

***Ключевые слова**: интеллектуальная собственность, рынок, патент, патентообладатель.*

ANALYSIS OF THE MARKET OF INTELLECTUAL PROPERTY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

A.V. Palavian, E.E. Golovchanskaya

Scientific supervisoris - **E.E. Golovchanskaya**, Candidate of Economics, Associate Professor

Belarusian State University

The market of intellectual property of the Republic of Belarus is considered. The dynamics of the receipt of applications for the granting of patents of the Republic of Belarus by both national and foreign applicants is presented, such indicators as the coefficient of inventive activity, the self-sufficiency factor and the coefficient of technical dependence are analyzed.

***Key words**: intellectual property, market, patent, patent owner.*

Республика Беларусь обладает обширной производственной базой, что в сочетании с выгодным географическим расположением

обеспечивает предпосылки для постоянного эффективного развития внешней торговли. Современное экономическое развитие общества, основанное на инновационной деятельности, подтверждает, что интеллектуальный ресурс является основным естественным экономическим ресурсом.[2] Конкурентоспособность экономики на современном этапе формируют инновации, частью которых являются объекты интеллектуальной собственности. Поэтому интеллектуальная собственность в стране рассматривается как важнейший актив формирующейся экономики знаний и устойчивого экономического развития страны, а также как базовый элементы развития бизнес среды.[3]

На данный момент рынок интеллектуальной собственности в Республике Беларусь динамично развивается. Внутренний рынок интеллектуальной собственности относительно небольшой, потому имеется потребность в выходя на международные рынки, для которого характерно постоянное повышение стоимости объектов интеллектуальной собственности.[1]

В 2016 году на выдачу патентов Республики Беларусь поступила 521 заявка. Национальными заявителями было подано 87,3 % заявок, соответственно, иностранные заявители подали 12,7 % от общего количества заявок. Следует отметить, что наблюдается отрицательная тенденция поступления заявок, т.к. их сокращение. Так, в 2012 году всего было подано 1871 заявка, что превышает текущий уровень более, чем в три раза. Всплеск интеллектуальной активности в 2012-2013 гг. был вызван началом реализации стратегии по развитию интеллектуального рынка.

Динамика поступления заявок на выдачу патентов Республики Беларусь наглядно представлена на следующем рисунке.

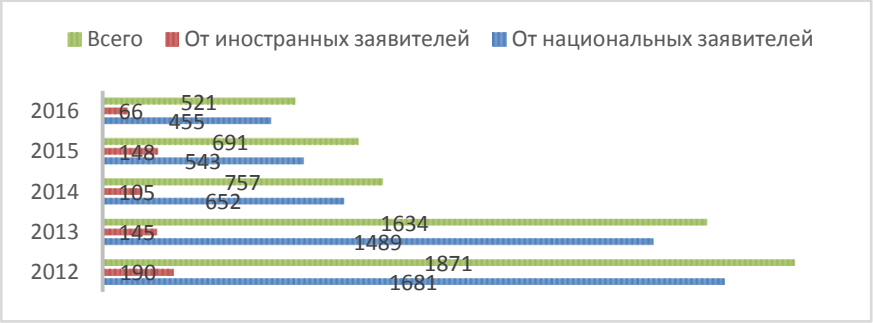


Рис. 1. Динамика поступления заявок на выдачу патентов на изобретения Республики Беларусь

Источник: собственная разработка на основании[5]

Анализируя поступившие иностранные заявки, следует отметить, что часть из них является международными заявками, часть относится к евразийским заявкам. Количество поступивших международных заявок увеличилось по сравнению с 2015 годом (с 5 до 8 единиц). Наибольшее количество международных заявок наблюдалось в 2013 году.

Рис. 2. Динамика поступления международных и евразийских заявок на выдачу патентов на изобретения

Источник: собственная разработка на основании[5]

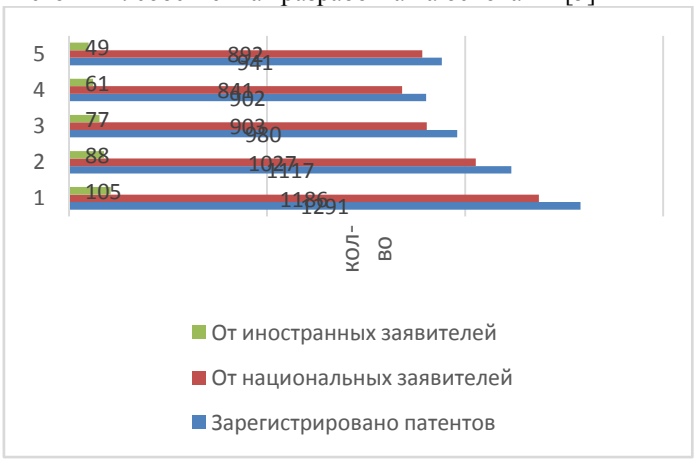


Рис. 3. Динамика зарегистрированных патентов на изобретения

Источник: собственная разработка на основании[5]

Распределение зарегистрированных патентов на изобретения по странам патентообладателям представлено ниже.

Рис. 4. Распределение зарегистрированных патентов на изобретения по странам принадлежности патентообладателей

Источник: собственная разработка на основании[5]

Как можно отметить из рисунка 4, основными странами принадлежности патентообладателей являются Россия, Китай, Украина, Германия. Доля остальных стран значительно меньше.

Далее проведем коэффициентный анализ уровня развития отечественного рынка интеллектуальной собственности.

Основными показателями развития рынка интеллектуальной собственности являются следующие коэффициенты:

– коэффициент изобретательской активности – это число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в Беларуси, в расчете на 10000 человек населения;

– коэффициент самообеспеченности – соотношение числа отечественных и всех поданных в стране патентных заявок на изобретения;

– коэффициент технической зависимости – соотношение числа патентов, полученных иностранными заявителями и резидентами, является важным барометром на конкурентном инновационном рынке.

Показатели уровня развития отечественного рынка интеллектуальной собственности представлены в следующей таблице 1 и на рисунке 5.

Анализируя данные таблицы 1 и рисунок 1, можно сделать выводы о том, что изобретательская активность на современном этапе идет на спад; снижение коэффициента технической зависимости связано с ростом активности национальных заявителей, в данном случае наблюдается его повышение, что говорит о росте активности иностранных заявителей; повышение коэффициента самообеспеченности связано с повышением патентной активности резидентов страны.

Таблица 1. Показатели уровня развития отечественного рынка интеллектуальной собственности, рассчитанные по количеству патентных заявок

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	Темп роста, 2016/2012
Коэффициент изобретательской активности	1,8	1,6	0,8	0,6	0,5	-30
Коэффициент самообеспеченности	0,113	0,097	0,161	0,273	0,127	101,4
Коэффициент технической зависимости	0,898	0,911	0,861	0,786	0,873	97,5

Источник: собственная разработка на основании[4]

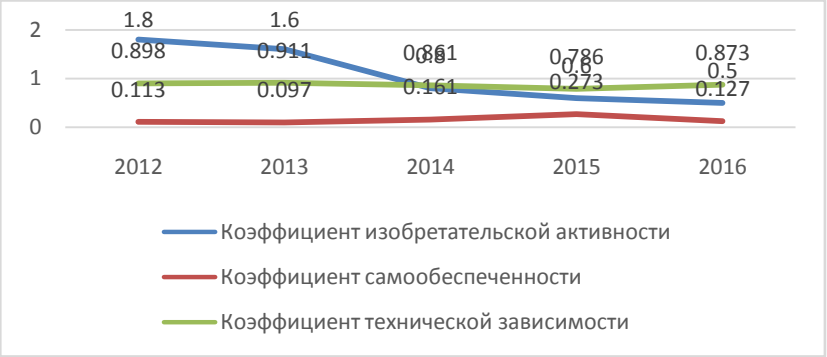


Рис. 5. Динамика коэффициентов развития рынка интеллектуальной собственности за 2012-2016 гг.

Источник: собственная разработка на основании[4]

Таким образом, наблюдается отрицательная динамика развития рынка интеллектуальной собственности. Основными показателями, отражающими состояние рынка интеллектуальной собственности в Республике Беларусь являются коэффициент изобретательской активности, коэффициент самообеспеченности и коэффициент технической зависимости. Коэффициент изобретательской активности демонстрирует тенденцию к снижению (1,8 – в 2012 году; 0,5 – в 2016 году). Коэффициент самообеспеченности повышается, что свидетельствует о повышении патентной активности резидентов страны, однако, данная тенденция весьма неоднозначна, т.к. в ряде периодов

данный коэффициент снижался, что не позволяет дать ему единую оценку. Коэффициент технической зависимости снижается, что отражает снижение активности иностранных заявителей**.**

Также нужно отметить, что в соответствии с разработанной стратегией в сфере интеллектуальной собственности 2012-2020 гг. в стране следует принять меры по совершенствованию бухгалтерского учета, системы налогообложения и статистической отчетности в сфере интеллектуальной собственности. Также целесообразным представляется использование возможностей информационного поиска для выявления конкурентоспособных технических решений, не защищенных охранными документами, которые могут быть использованы на безвозмездной основе. Частной задачей в данной сфере является развитие трансфера технологий, способных осуществлять поиск и привлечение в производство Республики Беларусь передовых технологий, включая те, что принадлежат зарубежным субъектам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Горбачев Н.Н.* Рынок интеллектуальной собственности в экономике знаний / Н.Н. Горбачев // Открытое образование. 2012. №2. С. 69-74.
2. *Головчанская Е.Э.* Императивы развития интеллектуальных ресурсов Республики Беларусь в институциональных условиях. Формирование финансово-экономических механизмов хозяйствования: сборник научных трудов II Международной научно-практической конференции / научн. ред. С.П. Кирильчук; редкол.: Г.А. Штофер, Е.И. Пискун, А.В. Коваленко. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. 208 с.
3. *Головчанская Е.Э., Стрельченя Е.И.* Роль и место интеллектуальных ресурсов в системе факторов экономического роста инновационной экономики // Новая экономика. Научно-теоретический, научно-практический, научно-методический журнал. №1(67), Минск. 2016 С.56-63 (Издание ВАК)
4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2016 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск : [б. и.], 2016.
5. Национальный центр интеллектуальной собственности / Отчет 2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://belgospatent.by/ russian/docs/2017/god2016.pdf. Дата доступа: 12.02.2018.

УДК 338.49

ОПЫТ КЛАСТЕРИЗАЦИИ СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ РФ

М.А. Самылкина

Научный руководитель – **О.Е. Иванова**, канд. экон. наук, доцент

Ивановский государственный энергетический университет

В данной работе рассматриваются проблемы и перспективы кластеризации российской экономики. Автором проведен сравнительный анализ отечественной кластерной политики и зарубежных стран, а также выявлены основные черты российской модели кластерной системы.

Ключевые слова: *кластер, кластеризация, кластерная политика, модернизация экономики, модель кластерной системы.*

EXPERIENCE OF CLUSTERING ECONOMIC SECTORS OF THE RUSSIAN FEDERATION

M.A. Samylkina

Scientific Supervisor – **O.E. Ivanova**, Candidate of Economic Science, Associate Professor

Ivanovo State Power Engineering University

The paper examines the problems and prospects of the Russian economy clustering processes. Author conducted a comparative analysis of the domestic cluster policy and the cluster policies of foreign countries, also identified the key features of Russian model of cluster policy.

Keywords: *cluster, clustering, cluster policy, modernization, the model of cluster policy.*

Кластерный подход в мировой практике используется с начала XX в., однако для российской экономики кластер – относительно новое понятие. Согласно теории Портера, кластер – группа географически сконцентрированных взаимозависимых компаний и институтов, функционирующих в определенной области и связанных между собой общностью и взаимодополняемостью [1].

Активно о модернизации экономики и реализации инновационного потенциала в регионах начали говорить в 2008 году, когда вышла Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Однако свое начало кластерная политика берет только в 2012 году, когда в России была запущена первая национальная программа поддержки кластеров, главной целью которой было заявлено создание инновационных продуктов. В соответствии с ней было отобрано 25 пилотных кластеров, расположенных в разных регионах страны.

В построении российской модели кластерной системы во многом был использован зарубежный опыт. Модель все еще находится на стадии становления, однако на данный момент своими характеристиками напоминает японскую. Рассмотрим основные черты, присущие российской модели.

1. Широкое использование государственных субсидий и грантов для инновационной деятельности.

Данная черта подтверждается тем фактом, что основной источник финансирования пилотных кластеров – субсидии из бюджетов разных уровней. В соответствии с программой развития, планировалось, что в 2012-2017 гг. общий объем финансовых проектов составит почти 1,5 трлн руб. Соотношение источников финансирования представлено на рисунке 1.

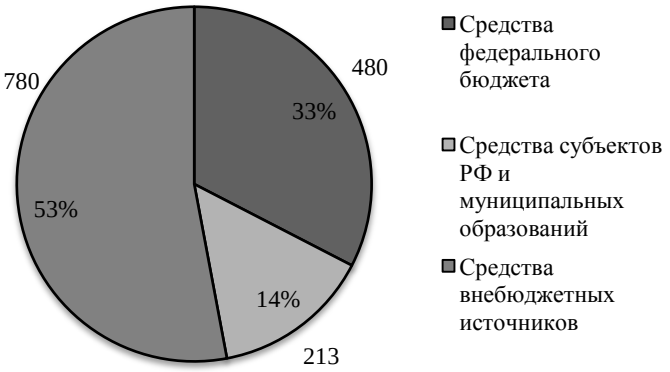


Рис. 1. Соотношение источников финансирования 25 пилотных кластеров, млрд руб.

2. Производство сконцентрировано вокруг создания технологически сложной продукции.

В рамках программы выбранные кластеры были подразделены на шесть отраслевых направлений («Ядерные и радиационные технологии», «Производство летательных и космических аппаратов, судостроение», «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность», «Новые материалы», «Химия и нефтехимия», «Информационные технологии и электроника»). Таким образом, имеет место быть ярко выраженная ориентация на поддержку высокотехнологичных секторов с высоким уровнем издержек.

3. Наличие связи между предприятиями, входящими в кластер, и образовательными учреждениями.

Эта черта – результат работы над ошибками японской модели кластеризации. Все пилотные кластеры имеют в своем составе образовательное учреждение, обеспечивающее подготовку кадров и осуществляющие научно-исследовательскую деятельность в своих подразделениях. Так, например, в состав кластера «Физтех XXI» входит МФТИ, а Нефтехимический территориальный кластер включает несколько подобных учреждений (НИИ безопасности жизнедеятельности Республики Башкортостан, Уфимский государственный нефтяной технический университет и др.).

Развитию кластеров в РФ уделяется значительное внимание, однако заметно, что существует несколько объективных причин, которые осложняют этот процесс.

1. Небольшое количество участников кластеров. Так, в Финляндии существует кластер вокруг компании Nokia, в состав которого входит более 100 фирм. В российской практике количество компаний в большинстве кластеров варьируется от 20 до 30. Происходит это потому, что базу кластера составляют несколько крупных предприятий, которые не дают толчка к развитию конкуренции и активизации компаний малого и среднего бизнеса.

2. Значительное вмешательство государства в деятельность кластеров. Государство активно финансирует всю деятельность кластеров.

В связи с этим оно определяет приоритетные отрасли, в которые готово вкладываться. Также из-за этого фактора практически отсутствует возможность построения кластеров с учетом специфики конкретной территории (в областях сельского хозяйства, туризма и т.д.), и регионы вынуждены подстраиваться под требования федерального руководства.

3. Отсутствие инновационной направленности. Многие существующие в России кластеры основаны на базе крупных советских предприятий, следовательно, отсутствует их инновационная

направленность, поскольку поддержку получают только традиционные отрасли. Большинство зарубежных кластеров же направлены на развитие информационных технологий, биофармацевтики и других прогрессивных отраслей.

4. Отсутствие культуры предпринимательства. Как правило, в зарубежных странах в составе кластера присутствует несколько крупных предприятий, вокруг которых функционируют единицы малого и среднего бизнеса. Между всеми элементами кластера налажена тесная связь. Типичный российский предприниматель не хочет рисковать и развивать собственный бизнес, списывая это на нестабильную экономическую ситуацию в стране. Компании недостаточно открыты друг перед другом и не всегда готовы идти на контакт.

Таким образом, позднее внедрение кластерной политики в России, а также недостаток опыта в предпринимательстве приводят к большому количеству проблем. Многие проблемы скрыты в процессах еще не окончательно сформировавшейся концепции рыночной экономики. Кроме того, не все зарубежные инструменты поддержки кластеров подходят России. И, конечно, следует учитывать тот фактор, что 5 лет для построения кластерной системы – слишком малый срок.

Однако грамотно используя полученный опыт, РФ способна исправить ошибки и создать собственную модель кластеризации, которая бы учитывала все особенности развития страны: ее большую территорию, региональную направленность предпринимательских единиц, специфику отечественной экономики, желание государства регулировать некоторые стороны предпринимательской деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Портер М.* Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран / М. Портер; под ред. В.Д. Щетинина. М: Альпина Паблишер, 2017. 947 с.

2. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации / под ред. Л.М. Голберха, А.Е. Шадрина. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. URL: http://cluster.hse.ru/doc/Пилотные инновационные территориальные кластеры в РФ.pdf.

3. *Кох Л.В., Просалова В.С.* Инновационная деятельность кластеров России и принципы ее осуществления // Вестник ЗабГУ. 2017. Т. 23. №4. С.102-108.

УДК 336.1

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

И.М. Семенец, Н.Н. Буров

Научный руководитель - **Н.Н. Буров,** канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

В данной статье рассматривается проблема планирования внутреннего государственного финансового контроля и предлагаются пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: *внутренний государственный финансовый контроль, финансовый (муниципальный) контроль, планирование внутреннего государственного финансового контроля, планирование финансового (муниципального) контроля, годовой план проверок*

IMPROVING EFFECTIVENESS OF THE INTERNAL STATE (MUNICIPAL) FINANCIAL CONTROL

I.M. Semenets, N.N. Burov

Scientific supervisor - **N.N. Burov,** Candidate of Economics, Associate Professor

RybinskState aviation technical university

This article discusses the problem of planning internal state financial control and suggests ways to solve this problem.

Keywords*: internal state financial control, financial (municipal) control, planning of internal state financial control, planning of financial (municipal) control, annual audit plan.*

Кризисные явления в экономике, вызвавшие острую потребность в экономии бюджетных средств, обусловило повышенное внимание к вопросам управления государственными (муниципальными) финансами, т.к. большой объем денежных средств, направляемых из федерального бюджета на покрытие нужд муниципальных образований, возлагает на

организацию огромную ответственность при контроле за их использованием.

Финансовый контроль - это процедура, направленная на соблюдение законности и целесообразности формирования и использования всех форм денежных фондов с целью эффективного экономического и социального развития государства в целом и его отдельно взятых регионов.

Государственный финансовый контроль служит одной из главных предпосылок качественного преобразования процесса управления экономикой в целом, ее развития и стабилизации. Финансовый контроль направлен на обеспечение развития общественного и частного производства, ускорение темпов модернизации промышленности, развитие научно-технического прогресса, повышение качества и объемов выпускаемой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг.

Основные задачи финансового контроля:

- проверка выполнения финансовых обязательств перед государством и органами местного самоуправления организациями и гражданами;
- проверка правильности использования государственными и муниципальными предприятиями денежных ресурсов, находящихся в их хозяйственном ведении или оперативном управлении;
- проверка соблюдения правил совершения финансовых операций, расчетов и хранения денежных средств;
- выявление внутренних резервов производства;
- устранение и предупреждение нарушений финансовой дисциплины;
- выявление фактического состояния дел;
- сопоставление конечного результата с намеченными целями;
- оценка ситуации и выбор в случае необходимости корректирующих мер.

Целью государственного финансового контроля является вскрытие отклонений от принятых стандартов и нарушений принципов законности, эффективности и экономии расходования материальных ресурсов на максимально возможной ранней стадии, что позволило бы принять корректирующие меры, а в отдельных случаях, привлечь виновных к ответственности, получить компенсацию за причиненный ущерб или осуществить мероприятия по предотвращению или сокращению таких нарушений в будущем.

Финансовый контроль укрепляет дисциплину любой организации и предупреждает возникновение всевозможных рисков, которые непосредственно связаны с нарушением действующего законодательства. Но, не смотря на это, главной проблемой остается высокая доля

выявленных нарушений от общей суммы проверенного финансирования (бюджетных средств).

За 2017 год сумма выявленных финансовых нарушений по всем регионам России составила 2113,66 млрд. руб., в т.ч.:

- нарушение ведения бухгалтерского учета, составления и представления бухгалтерской (финансовой) отчетности - 985,64 млрд. руб.;
- нарушение при формировании и исполнении бюджетов - 625,05 млрд. руб.;
- нарушение при осуществлении государственных (муниципальных) закупок и закупок отдельными видами юридических лиц - 90,29 млрд. руб.;
- необеспечение эффективности и результативности использования средств - 46,43 млрд. руб.;
- нарушение в сфере управления и распоряжения государственной (муниципальной) собственностью - 1,54 млрд. руб.;
- нарушения в сфере банковской деятельности, государственных корпораций и компаний, организаций с участием Российской Федерации в их уставных капиталах - 0,28 млрд. руб.;
- иные нарушения и недостатки - 366,10 млрд. руб.

Суммы выявленных нарушений по видам экономической деятельности за 2017 год представлены на рисунке 1. На рисунке отчетливо видно, что основную часть нарушений составляет государственное управление и обеспечение военной безопасности.

Обычно в годовой план проверки попадает не более 50 объектов. Кроме того осуществляется определенное количество внеплановых проверок по поручениям, просьбам и т.д. Годовые планы не могут охватить все объекты, они охватывают только часть объектов, на которых не будет выявлено нарушений, и часть объектов, где будут выявлены нарушения. Те объекты, которые не попали в годовой план, но имели нарушения, будут проверены в лучшем случае через год, а за это время количество нарушений возрастет, и последствия будут более масштабными. Отсюда следует, что годовые планы неэффективны.

Предлагается повысить эффективность планирования внутреннего государственного финансового контроля разработки методики прогнозирования объема нарушений на каждом объекте контроля. На основе полученных данных, специалист по подготовке годового плана проверки сможет включить в план проверки в первую очередь именно те объекты, которые необходимо проверить.

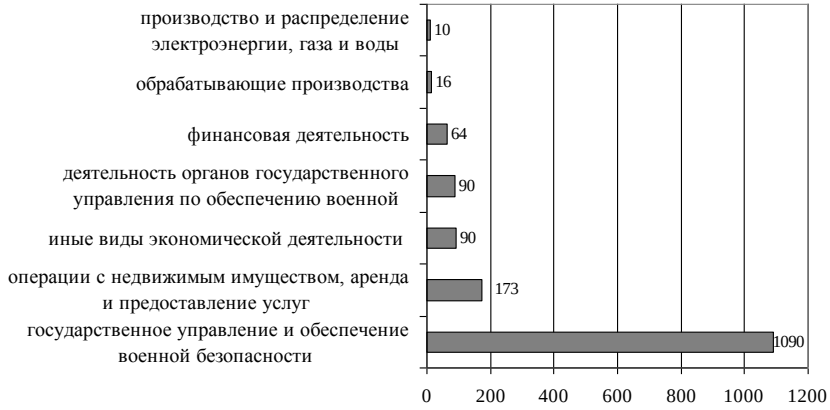


Рис. 1. Суммы нарушений по видам экономической деятельности за 2017 год, млрд. руб.

Предлагаемая методика состоит из двух этапов. На первом этапе происходит определение значащих факторов, которые свидетельствуют о возможных нарушениях и их значений для каждого объекта. Примеры таких факторов:

- Время с момента прошлой проверки;
- Информация о прошлых нарушениях объекта (количество нарушений, масштабность нарушений);
- Сумма прошлых нарушений объекта;
- Объемы финансирования объекту проверки;
- Количество поступивших заявлений с просьбой проверки объекта;
- Объемы закупок объекта.

На втором этапе планируется прогнозировать и определять объекты, которые необходимо проверить в первую очередь. На данной стадии происходит прогнозирование объема ущерба, а также вероятность прогнозируемого события. Основой для реализации предложенной методики являются методы корреляционно-регрессионного анализа.

Алгоритм выявления объема нарушений:

1. Путем расчета множественных и парных коэффициентов корреляции:
   - Оценивать зависимость между объемом финансирования и количеством нарушений и суммой нарушений;
   - Оценивать зависимость между объемом финансирования и количеством поступивших заявлений с просьбой проверки;

- Оценивать зависимость между объемом закупок и количеством нарушений и суммой нарушений множественной регрессией;

2. Определение формы зависимости;
3. Определение внешних и внутренних факторов, которые могут повлиять на конечный результат;
4. Определение значимости факторов для конкретной группы объектов контроля;
5. Построение уравнения регрессии;
6. Проверка значимости коэффициентов уравнения;
7. Оценка качества модели путем расчета коэффициента детерминации.

Конечным результатом будет являться вероятность и размер нарушения на объекте.

Решение исходной проблемы позволит равномерней распределять средства бюджета между множеством объектов контроля, а также повысит вероятность возможность обнаружения на ранней стадии ошибочного или неправомерного расхода средств бюджета объектом контроля и принять соответствующие меры, что позволит повысить эффективность внутреннего государственного финансового контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Портал государственного и муниципального финансового аудита [Электронный ресурс] URL: https://portal.audit.gov.ru

УДК 338.1

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

И.З. Гелисханов, Т.Н. Юдина

Научный руководитель – **Т.Н. Юдина**, д-р экон. наук, доцент

Московский государственный университет

В статье рассматриваются отличительные особенности цифровых платформ, а также проблемы и перспективы их развития.

***Ключевые слова**: цифровые платформы, цифровая экономика, сетевые эффекты, цифровые экосистемы.*

DIGITAL PLATFORMS: FEATURES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

I.Z. Geliskhanov, T.N. Yudina

Scientific Supervisor – **T.N. Yudina**, Doctor of Economics, Associate Professor

Lomonosov Moscow State University

The paper examines the distinctive features of digital platforms as well as their development problems and prospects.

***Keywords**: digital platforms, digital economy, network effects, digital ecosystems.*

«Платформизация» является одним из ключевых и динамично развивающихся процессов в рамках цифровой экономики.

Цифровые платформы интегрируют возможности цифровых технологий (большие данные, облачные вычисления, искусственный интеллект, блокчейн, Интернет-вещей и т.п.) и в сочетании с «подрывными» бизнес-моделями существенным образом реформируют традиционные рынки и даже целые отрасли экономики.

Платформенные компании в настоящее время являются крупнейшими в мире по показателю рыночной капитализации.

Совокупная капитализация пяти крупнейших платформенных компаний (Apple, Alphabet, Microsoft, Amazon, Facebook) составила в 2016 г. около 9% от общей капитализации фондового рынка США. [1]

Цифровая платформа в широком значении – это предприятие, ориентированное на создание ценности путем организации и облегчения прямого взаимодействия и обмена между двумя или несколькими группами внешних производителей и потребителей с использованием цифровых технологий и инфраструктуры.

Цифровые платформы можно рассматривать в различных аспектах: как технологические конструкции (совокупность технической инфраструктуры, модулей, сетей, программ и приложений для сбора и обработки больших данных и т.п. [2]); как корпоративные организации и бизнес-модели (соединяющие в рамках сетевой площадки две или более группы пользователей и облегчающие создание и обмен ценностью между ними [3]); как экосистемы (совокупность сообществ и сетей пользователей, создающих сетевые эффекты [4]).

Благодаря специфической многоуровневой модульной архитектуре («устройства», «сети», «сервисы и службы», «контент») цифровые платформы предоставляют уникальную гибкость с точки зрения подключения различного рода ресурсов и участников, а также масштабирования.

Ценность в рамках платформенной бизнес-модели создается, передается, распространяется и потребляется на разных стадиях и в различных форматах производителями, потребителями и другими участниками платформы в отличие от традиционного конвейерного механизма создания и передачи ценности, в рамках которого производителями осуществляется поэтапная разработка, производство и реализация продукции или услуг (линейная цепочка создания стоимости).

Кроме того, если передача ценности от производителей к потребителям в рамках конвейерных предприятий обеспечивается традиционными посредниками, характеризующимися ограниченными физическими, когнитивными и иными возможностями, то платформенные бизнес-модели взамен посредников формируют механизмы циклической обратной связи с участниками платформы, непосредственно генерирующих рыночные сигналы, например, по качеству продукции и услуг или репутации их поставщиков, что, в свою очередь, способствует эффективному поиску и положительной селекции продуктов и услуг, производителей и потребителей.

Ценность, создаваемая и обмениваемая в рамках платформы, может принимать различные формы, например, в виде *информации, продуктов, социальной валюты* (репутации, внимания, влияния и иных нематериальных форм ценности). Монетизация заключается в

присвоении части созданной платформами дополнительной ценности и осуществляется при помощи различных техник. [3]

Платформизация экономики способствует раскрытию новых источников и нереализованного потенциала как стороны предложения, так и стороны спроса, в том числе вовлекая в экономическую деятельность недоиспользованные материальные, человеческие и иные ресурсы.

Цифровые платформы обеспечивают значительное снижение транзакционных издержек, вследствие чего появляются возможности для осуществления новых видов взаимодействий и появления новых рынков.

Основная ценность в рамках цифровых платформ создается сообществом их участников, в связи с чем, платформенные компании смещают фокус своей деятельности с организации внутренних бизнес-процессов и контроля над внутренними ресурсами на внешние процессы управления и контроля.

Ключевыми факторами развития платформ являются *сетевые эффекты*, *технологические изменения и инновации*, *обеспечение высокого уровня взаимодействия, развитиекомплементарных сервисов для участников платформыи т.д.* [5]

Сетевые эффекты представляют собой влияние изменения количества пользователей на изменение величины ценности, создаваемой для каждого из пользователей. При повышении ценности наблюдается *положительный сетевой эффект*, при уменьшении – *отрицательный*.

Односторонние (прямые) сетевые эффекты возникают под влиянием пользователей с одной стороны рынка на других пользователей с той же стороны, *перекрестные (косвенные)* – когда численность участников одной стороны платформы увеличивается или уменьшается в зависимости от их заинтересованности во взаимодействии с участниками других сторон.

Рост платформ за счет сетевого эффекта способствует повышению их рыночной власти. При этом если в индустриальную эпоху монополизация предприятий осуществлялась, в основном, за счет эффекта масштаба производства, то быстрый рост крупнейших цифровых платформ осуществляется, в первую очередь, за счет экономии от увеличения спроса, обусловленной использованием технологических усовершенствований на стороне спроса.

Нивелирование негативных сетевых эффектов осуществляется платформой за счет использования механизма *курирования*, в рамках которого осуществляется фильтрация, контроль и ограничение доступа пользователей на платформу. [3]

Возможности по сбору и анализу релевантных данных о пользователях и об иных аспектах взаимодействия позволяют

платформам персонализировать и совершенствовать сервисы для пользователей.

При этом необходимо отметить возможные злоупотребления платформенными компаниями своими возможностями и ресурсами, например, в виде предоставления накопленных «больших данных» третьим лицам, осуществления персонализированного ценообразования в целях изъятия «излишка» потребителя и т.п.

Другой важнейшей проблемой, связанной с платформенными компаниями, является несовершенство правового регулирования их деятельности и, как следствие, необходимость пересмотра и уточнения налогового, трудового и иного законодательства.

Исходя из преимуществ и других особенностей, свойственных цифровым платформам, можно сделать вывод о том, что процесс распространения платформенных бизнес-моделей будет активно продолжаться в будущем. Одним из драйверов данного процесса в дальнейшем станет интеграция на базе цифровых платформ возможностей сетей мобильной связи пятого поколения, Интернета-вещей (IoT) и других динамично развивающихся цифровых и мобильных технологий.

Учитывая крайне низкую вовлеченность России в процесс «платформизации», целесообразно обеспечить формирование механизмов адекватного нормативного правового регулирования деятельности цифровых платформ, а также комплекса мер государственной поддержки, способствующих развитию и продвижению на мировой арене интересов российских платформенных компаний.

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

1. Platforms: Bigger, Faster, Stronger. ING Bank: Innovation Analysis, 2017.
2. *Muegge S.* Platforms, communities, and business ecosystems: Lessons learned about technology entrepreneurship in an interconnected world. Technology Innovation Management Review, 3(2): 5-15. 2013.
3. Parker G. G. & Van Alstyne, M. W. & Choudary, S. P. (2016). Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. W. W. Norton & Company.
4. Evans D. S. & Schmalensee, R. (2016). Matchmakers: The new economics of multisided platforms. Harvard Business School Publishing.
5. *Martens B.* (2016). An Economic Policy Perspective on Online Platforms. Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy Working Paper.

УДК 338.27

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

А.С. Тельнов, Т.В. Смирнова

Научный руководитель – **Т.В. Смирнова**, канд. экон. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

В статье раскрывается актуальность проблемы прогнозирования нефтегазовых доходов федерального бюджета в условиях экономической нестабильности. Определена структура нефтегазовых доходов, а также отклонения фактических значений от плановых показателей, учитываемых при прогнозировании федерального бюджета. Определена методика расчета и спрогнозированы значения поступлений от уплаты НДПИ на нефть.

Ключевые слова: *прогнозирование, федеральный бюджет, нефтегазовые доходы, НДПИ на нефть.*

FEATURES OF CALCULATION OF FORECAST INDICATORS OF OIL AND GAS INCOMES OF THE FEDERAL BUDGET

A.S. Telnov, T.V. Smirnova

Scientific Supervisor –**T.V. Smirnova**, Candidate of Economic sciences, Associate Professor

Rybinsk State University of Aviation Technology

The article reveals the urgency of the problem of forecasting oil and gas revenues of the federal budget in the conditions of economic instability. The structure of oil and gas revenues, as well as deviations of actual values from the planned indicators, taken into account when forecasting the federal budget, is determined. The calculation methodology has been determined and the values of the revenues from the payment of mineral extraction tax for oil have been predicted.

Keyword: *forecasting, the federal budget, oil and gas revenues, mineral extraction tax for oil.*

Актуальность темы обусловлена необходимостью совершенствования налогового и бюджетного прогнозирования в Российской Федерации, особенно на федеральном уровне. Дело в том, что налоговое и бюджетное прогнозирование представляют собой

неотъемлемые элементы налогового и бюджетного процессов, при осуществлении которых принимаются необходимые политические, финансовые и социально-экономические решения. Более того, в условиях циклических проявлений финансовой нестабильности в экономике, подобных современному мировому экономическому кризису, усовершенствованный инструментарий прогнозирования призван решать задачи предвидения и предупреждения негативных последствий экономических потрясений, обеспечения финансовой устойчивости федерального бюджета. В этих условиях повышаются требования к надежности и обоснованности макроэкономического и бюджетного прогнозирования.

В 2008 г. доходы федерального бюджета были разделены на нефтегазовые и ненефтегазовые. К нефтегазовым доходам федерального бюджета относятся: налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в виде углеводородного сырья (нефть, газ горючий природный, газовый конденсат); вывозные таможенные пошлины на нефть сырую; вывозные таможенные пошлины на газ природный; вывозные таможенные пошлины на товары, выработанные из нефти.

Несмотря на планы Правительства РФ уменьшить зависимость доходов федерального бюджета от нефтегазовых поступлений (в 2015 г. их доля уменьшилась до 43 %, в 2016 г. – до 36 %) статья «Нефтегазовые доходы» в настоящий момент занимает около 40 % от всех доходов федерального бюджета [1], что подтверждает, с одной стороны, значимость и надежность поступлений, а с другой – указывает на необходимость регулирования этого показателя, заключающегося в особом режиме управления, с целью обеспечения макроэкономической стабильности.

Таблица 1. Динамика доходов федерального бюджета за 2015-2017 гг. в млрд р. [2].

Наименование показателя	Первоначальный прогноз			Исполнено			% исполнения плана		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Доходы федерального бюджета - всего	15 082,4	13 738,5	13 421,1	13 659,2	13 460,0	13 453,2	90,56	97,97	100,24
в том числе:									
Нефтегазовые доходы	7 717,2	6 044,9	5 795,2	5 862,7	4 844,0	5 050,0	75,97	80,13	87,14
- НДПИ на нефть	3 979,3	3 075,3	3 223,9	2 703,5	2 342,1	2 669,1	67,94	76,16	82,79
- НДПИ на газ горючий природный	381,2	445,4	534,3	346,5	368,2	498,5	90,90	82,67	93,30
- НДПИ на газовый конденсат	64,9	109,6	121,6	80,5	119,7	117,9	146,63	109,22	96,96
- Экспортные пошлины	3 301,8	2 414,6	1 915,4	2 732,2	2 014,0	1 764,5	82,75	83,41	92,12
Ненефтегазовые доходы	7 365,1	7 693,6	8 925,1	7 796,6	8 616,0	8 403,2	105,86	111,99	94,15

В настоящее время в структуре нефтегазовых доходов около 50 % (2,67 трлн р.) всех поступлений приходится на НДПИ на нефть, а доля экспортной выручки составляет около 35 % (1,76 трлн р.).

Согласно расчетам, отклонение между прогнозом нефтегазовых доходов федерального бюджета, представленным в Законе о федеральном бюджете, и результатами их исполнения за последние 3 года в среднем составляет 18,9 %. Значительную долю в данной величине составляет отклонение прогноза НДПИ на нефть, которое за тот же период оценивается в объеме 24,4 %. Существующее различие между прогнозом и фактом, как нефтегазовых доходов в целом, так и НДПИ на нефть в частности, свидетельствуют о большом резерве в деле повышения качества государственного прогнозирования в России.

Заметное влияние на масштабы несоответствия параметров прогноза и результатов исполнения федерального бюджета РФ оказывают многие факторы: социально-политические и макроэкономические, которые непосредственно учитываются при определении конкретных видов доходов. Среди них особое влияние на динамику нефтегазовых доходов оказывают уровень мировых цен на нефть и курс рубля к доллару США. Кроме того, в расчетах прогнозируемых поступлений НДПИ на нефть учтены ожидаемый объем добычи нефти и базовые ставки налогообложения, предусмотренные Налоговым кодексом РФ, а также показатель, характеризующий особенности добычи нефти.

При прогнозировании в законе о федеральном бюджете величины поступлений от уплаты НДПИ используются плановые значения объемов добычи полезных ископаемых и средневзвешенные налоговые ставки, которые публикуются в пояснительной записке к законопроекту. Методика расчета средневзвешенных ставок НДПИ представлена в статье 342 НК РФ и используется налогоплательщиками при определении величины налоговых выплат за соответствующий налоговый период [3]. Так как НДПИ на нефть в настоящее время является главным источником формирования нефтегазовых доходов, рассмотрим особенности методики расчета данного показателя.

Согласно ст. 342 НК РФ базовая ставка составляет 919 рублей (на период с 1 января 2017 года) за 1 тонну добытой нефти. При этом указанная налоговая ставка умножается на коэффициент, характеризующий динамику мировых цен на нефть (Кц). Полученное произведение уменьшается на величину показателя Дм, характеризующего особенности добычи нефти. Однако в рамках стратегического планирования возникают сложности с расчетом данного показателя, так как для его нахождения используются коэффициенты, характеризующие степень сложности добычи нефти, степень

выработанности конкретной залежи, регион добычи и другие показатели, что в свою очередь является характеристиками конкретных месторождений. Таким образом, формула расчета средневзвешенной ставки НДПИ на нефть выглядит следующим образом:

$$(Ц - 15) \times \left(\frac{Р}{261}\right) \times \text{Базовая ставка (919)},$$

где Ц– средний за налоговый период уровень цен сорта нефти «Юралс» в долларах США за один баррель; Р - среднее значение за налоговый период курса доллара США к рублю Российской Федерации, устанавливаемого Центральным банком Российской Федерации. При прогнозировании в качестве курса доллара США к рублю и цены на нефть «Юралс» используются значения, учитываемые при составлении проекта Закона о федеральном бюджете: 64,7 р. и 43,8 долл./бар. соответственно.

Расчет прогноза поступлений от уплаты НДПИ на нефть представлен в таблице 2.

Таблица 2. Прогноз поступлений от НДПИ на нефть в 2018 – 2020 гг. в млрд р.

Наименование показателя	2018 год			2019 год			2020 год		
	Закон № 362 –ФЗ	Расчет	% откл.	Закон № 362 –ФЗ	Расчет	% откл.	Закон № 362 –ФЗ	Расчет	% откл.
Прогноз поступлений от НДПИ на нефть	2 931,6	2978,2	1,59	2 806,7	2870,4	2,27	2 914,4	2991,9	2,66

Полученный прогноз поступлений доходов федерального бюджета от уплаты НДПИ на нефть в среднем на 2,2 % отклоняется от плановых значений, используемых при составлении проекта Закона о федеральном бюджете. Из этого следует, что представленная в Налоговом кодексе РФ методика расчета не позволяет в полной мере спрогнозировать размер поступлений по НДПИ на нефть в рамках федерального бюджета без учета дополнительных, оказывающих влияние на данный показатель, факторов, которые в том числе учитываются при определении показателя, характеризующего особенности добычи нефти на конкретных месторождениях.

В этой связи необходимо разработка и обоснование комплексной методики прогнозирования нефтегазовых доходов федерального бюджета и поступлений от уплаты налога на добычу полезных ископаемых в частности, для минимизации отклонения между прогнозными и фактическими величинами. Это позволит увеличить качество прогнозов доходной части федерального бюджета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Витрины данных ИАС ФК[Электронный ресурс]. Режим доступа: http://datamarts.roskazna.ru, свободный.
2. Единый портал бюджетной системы Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://budget.gov.ru/epbs, свободный.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2, глава 26, статья 342 [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://docs.cntd.ru/document/901765862, свободный.
4. Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» от 05.12.2017 № 362-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://docs.cntd.ru/document/555877181, свободный.

УДК 339.15

ИЗМЕНЕНИЕ МИРОВЫХ ЦЕН НА НЕФТЬ КАК УГРОЗА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

И.В. Тихонов, А.Ю.Тарасова

Научный руководитель - **А.Ю. Тарасова**, канд. экон. наук, ст. преподаватель

Ярославский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

В статье рассматривается роль волатильности мировых цен на нефть, как этот процесс влияет на экономическую безопасность, каким образом цены на нефть влияют на курс рубля, последствия изменения курса рубля для экономики Российской Федерации.

***Ключевые слова**: экономическая безопасность; волатильность; нефть; курс рубля.*

THE CHANGES IN WORLD OIL PRICES AS A THREAT TO NATIONAL SECURITY

I.V. Tikhonov, A.Yu. Tarasova

Supervisor - **A.Yu. Tarasova**, Cand. eq. in Science, Senior Lecturer

Yaroslavl branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

Article discusses the role of changes in world oil prices, how this process affects economic security, how oil prices affect the ruble, the impact of the ruble on the economy of the Russian Federation.

***Key words:** economic security; volatility; oil; ruble exchange rate.*

Одной из болевых точек экономики нашей страны считается зависимость национальной валюты – рубля, от изменения цен на энергоносители, в частности от изменения мировых цен на нефть.

Обычно экономисты определяют волатильность как размах ценовых колебаний, т.е. разницу максимумов и минимумов внутри определенного периода.

В этой работе все внимание будет сосредоточено на нефть, т.к. она оказывает наибольшее влияние на курс валюты РФ - рубль. В чем причины такого положения? В основном эксперты выделяют три фактора.

Во-первых, это структура экспорта, так по оценкам за 2016 год [1] доля топливно-энергетических товаров составляет порядка 62-67 %, поэтому рубль называют «сырьевой валютой».

Во-вторых, мировые цены на нефть выражаются в долларах США, поэтому возникает зависимость и от американской валюты. Для того, чтобы государственный бюджет в рублях был без дефицита необходимо, чтобы поступления в рублях от продажи нефти оставалось на определенном уровне при снижении цены на саму нефть, как результат – снижение курса национальной валюты.

Бюджет нашей страны в основном формируется от продажи нефтепродуктов. Более половины доходов приносит деятельность, связанная с реализацией углеводородов. Логично будет предположить, что курс рубля зависит от цен на энергоносители, которые формируют экспорт РФ. Почему же доллар не так сильно реагирует на изменения на рынке энергоресурсов? Объяснить это можно тем, что в США структура экономики более разнообразна. Поэтому доллар менее зависим от колебаний цен на нефть и других полезных ископаемых. Существует формула для примерного расчета курса доллара:

3600 = примерный курс доллара * цена одного барреля нефти, выраженная в долларах [2].

В качестве третьего фактора выступает соотношение между экспортом и импортом государства, сальдо торгового баланса. Так, по данным аналитических обзоров [3], положительное сальдо торгового баланса России в январе-мае 2017 г. выросло до $56,6 млрд, что на $14,8 млрд, или на 35,4 %, больше, чем в январе-мае 2016 г., по данным таможенной статистики, в январе-мае 2017 г. внешнеторговый оборот России составил $220,4 млрд и по сравнению с январем-маем 2016 г. увеличился на 28,8 %. Такая динамика положительно сказывается на курсе национальной валюты.

Таким образом, первые два фактора – зависимость курса рубля от цен на нефть и от курса доллара оказывают отрицательное воздействие на экономику нашей страны.

Мировые цены на нефть повержены постоянным колебаниям. Один из главных статистических финансовых показателей, характеризующий изменчивость цены, - волатильность.

Если внимательно проанализировать график цен на фьючерсный контракт на нефть и график курса доллара США к рублю, то можно обнаружить определенную взаимообратную зависимость. Чем выше цена

на нефть, тем слабее американский доллар по отношению к рублю. Прямой зависимости обнаружить не удастся, потому что ЦБ РФ вмешивается и корректирует специальными инструментами курс рубля. [4].

Таким образом, можно сделать промежуточный вывод о том, что изменение цен, или волатильность, на энергоресурсы в т.ч. и на нефть примерно равняется волатильности рубля. Стоит отметить, что не только нефть определяет поведение курса рубля, а также газ и другие энергоносители, но уже в меньшей степени.

Теперь рассмотрим, как рублёвая волатильность влияет на национальную безопасность РФ. Национальная безопасность понятие многоаспектное. Раскрыть его можно как защищенность жизненно важных интересов общества, личности и государства в различных сферах жизнедеятельности от внутренних и внешних угроз, которое обеспечивает устойчивое развитие страны. Оно включает в себя общественную безопасность, государственную безопасность, информационную безопасность, экономическую, и другие [5].

В данной работе будет рассмотрен только экономическая сторона вопроса. Так как это представляет наибольший интерес.

Изменение курса рубля, или волатильность, может развиваться по двум сценариям: либо снижения курсовой стоимости российского рубля, либо укрепление.

Снижение курса национальной валюты России опасно для экономической безопасности следующим:

• ухудшение качества жизни по причине уменьшения реальных доходов населения;

• понижение курса рубля провоцирует увеличение спроса на валюту на внутреннем рынке страны, может вызвать проявление спекулятивных признаков. Также характерно повышение ключевой ставки, что приводит к увеличению ставок по кредитам, а это, в свою очередь, отрицательно сказывается на предприятиях и на экономике в целом.

• покупательная способность рубля снижается – иными словами, обостряется инфляция, а значит снижение уровня жизни, рост безработицы, возникает дефицит;

• ЦБ, прибегает к «валютным интервенциям», что отрицательно влияет на конъюнктуру валютных резервов Российской Федерации;

• вера в рубль как к средству накопления и платежа у населения и организаций, участвующих в финансово-кредитной системе, снижается при его нестабильности;

• рецессия, вследствие роста цен и снижения потребления [6].

В свою очередь, укрепление рыночной стоимости рубля также имеет негативное последствие для экономической безопасности: повышение курса понижает конкурентоспособность отечественных производителей на мировой арене и ведет к сокращению денежных поступлений экспортеров. Это в свою очередь приводит к уменьшению налоговых отчислений в казну государства, что влечет за собой сокращение финансирования социальной сферы и общее сокращение расходов на развитие экономики [7].

Из всего выше сказанного, можно сделать вывод, что курс рубля зависим от котировок нефти. В свою очередь это ставит национальную безопасность страны под угрозу. Чтобы снизить риски необходимо развивать и поддерживать перспективные отрасли экономики, рекомендованные центром стратегических разработок, для увеличения в будущем источников формирования бюджета РФ. Например, сектор беспилотных транспортных средств, производство авиакосмической техники, атомную и водородную энергетику [9].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационно-аналитическая компания "VVS" [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://vvs-info.ru
2. Информационное агентство «Rambler News Service (RNS); [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rns.online
3. Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.moex.com/ru/index/RVI
4. Аргументы и Факты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.aif.ru/
5. Стратегия экономической безопасности России: новые ориентиры развития: Сборник научных трудов I научно-практической конференции «Сенчаговские чтения» ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов (г. Москва, Институт экономики РАН, 14 марта 2017 г.). М.: Институт экономики РАН, 2017. 265 с.

УДК 341(075.8)

РЫНОК ТРУДА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ ЕС

М.В. Шагина, Т.Н. Беляева

Научный руководитель **– Т.Н. Беляева**, канд. хим. наук, доцент

Ивановский государственный химико-технологический университет

В статье дается характеристика специфического сегмента рынка труда молодых специалистов, получивших высшее профессиональное образование. Приводятся статистические данные, позволяющие оценить уровень трудоустройства в разрезе отдельных стран Евросоюза и Российской Федерации, а также в зависимости от уровня профессионального образования. Приводится сопоставление социально-экономических условий гарантированного участия государства в регулировании правоотношений в области трудового права Евросоюза и России.

***Ключевые слова**: молодые специалисты, рынок труда, трудоустройство, Евросоюз, трудовое право.*

RUSSIAN FEDERATION AND EUROPEAN UNION LABOUR MARKET OF YOUNG PROFESSIONALS

M.V. Shagina, T.N.Belyaeva

Scientific Supervisor – **T.N. Belyaeva**, Candidate of Chemistry, Associate Professor

Ivanovo State University of Chemistry and Technology

The article describes the specific segment of the labour market for young professionals who have received higher professional education. Statistical data that allow to assess the level of the job placement in the section of individual EU countries and the Russian Federation are given, and also depending on the level of professional education. Comparison of social and economic conditions of guaranteed participation of the state in regulation of legal relationship in the field of labour law of the European Union and Russia is given.

***Keywords**: young professionals, labour market, job placement, European Union, labour law.*

Специфической составляющей современного отечественного и зарубежного рынка труда является сегмент, представленный молодыми специалистами. Сформировавшийся конфликт между работодателями и только что получившими диплом об образовании специалистами определяется уровнем требований работодателя, который ориентирован на практический профессионализм будущего сотрудника, и скорее завышенной самооценкой молодого специалиста, который на практике еще не продемонстрировал свои профессиональные навыки. Особенность трансформации спроса в Российской Федерации в привлечении молодых специалистов заключается в изменении принципиальных критериев отбора: предприятиям необходимы сотрудники, которые не требуют подготовки или дополнительного обучения, а адаптированы для выполнения требуемых функций, быстро находят решение в нестандартных ситуациях, коммуникабельны и могут работать в коллективе. Так в 2017 году 26 % компаний из числа, которым требуются специалисты, отказались принимать выпускников вузов и предпочли специалистов с опытом работы не менее пяти лет.

Молодежь, получившая диплом о высшем образовании, не имеет государственных гарантий трудоустройства, рыночные условия хозяйствования полностью исключают централизованное обеспечение предприятий трудовыми ресурсами. Следствием разрыва между числом выпускников российских вузов и востребованных предприятиями специалистов является безработица среди молодых людей, которая за 2017 год выросла и составила 30 % (относительно января 2017 г.) для группы 15-19 лет и 15,1 % для группы 20-24 года, что примерно в 3 раза больше общего уровня безработицы (5,3 %) в России [2].

В настоящее время широко используется работодателями практика отбора специалистов на основании представленных резюме и предварительных собеседований с потенциальным сотрудником.

В 2014 году рынок перестал активно предлагать вакансии, что привело к росту самостоятельного трудоустройства среди молодежи. Дефицит свободных мест на предприятиях стимулировал поиск работы студентами старших курсов. По итогам 2017 года соискательская активность среди молодежи снизилась (табл. 1) относительно предыдущих лет.

Наибольший спрос в 1 квартале 2017 года среди российских работодателей сформировался для молодых специалистов на вакансии менеджеров по продажам (2,3 % от общего количества вакансий). В Москве и Санкт-Петербурге наблюдался наибольший спрос на выпускников с экономическим образованием, в регионах наиболее востребованы специалисты с юридическим образованием.

Таблица 1. Соотношение спроса и предложения на рынке труда молодых специалистов

Год	Вакансии, %	Резюме, %
2014	10,4	15,0
2015	11,4	15,4
2016	11,2	14,6
2017	9,6	13,6

Среди стартовых вакансий, для которых требуется знание иностранного языка, в 94 % предложений оговаривается как обязательное условие необходимости владения английским языком, причем знать его кандидат должен на уровне intermediate (60 % вакансий).

Со стороны работодателей повысились требования к кандидатам в плане навыков грамотной письменной и устной речи (25 %), а также умений работать с программным обеспечением (10 %). Что касается личных качеств, то наиболее ценными у молодых специалистов российские работодатели считают ответственность, стрессоустойчивость и доброжелательность.

Отличительной чертой стратегии занятости в странах ЕС является политика, направленная на структурирование рынка труда с учетом свободы миграции трудовых ресурсов между странами, обеспечение равных прав граждан в рамках экономического союза и предоставление гарантий занятости и доходов. Инструменты достижения данной политики определены в Договоре о Европейском экономическом союзе (ДЕЭС) и соответствующих рамочных директивах. Создается Европейский социальный фонд (ЕСФ), который наделяется функцией финансирования развития возможностей трудоустройства работников на внутреннем рынке. Важным элементом стратегии является координация в области подготовки «квалифицированной, обученной и легко адаптирующейся рабочей силы и рынков труда, быстро реагирующих на изменения в экономике» (ст. 125 ДЕЭС).

Основная цель регулирования трудовых отношений определяет экономический рост посредством реализации следующих направлений:

- предпринимательское качество, предполагающее упрощение административных требований к малому и среднему бизнесу;
- соответствие требованиям работодателя в плане развития профессиональных качеств и умений потенциальных работников;
- адаптивность;
- равенство возможностей иметь работу.

Трудоустройство молодежи в странах ЕС определяется уровнем образования. По данным Европейской Комиссии наиболее

востребованными в 2017 году были молодые специалисты, имеющие степень бакалавра и магистра. Показатель занятости молодых специалистов в данной возрастной группе в разрезе отдельных стран приведен на рис. 1 [1]. Уровни образования приведены в соответствии с Международной стандартной классификацией образования МСКО 2011, принятой Генеральной конференцией ЮНЕСКО в ноябре 2011 года.

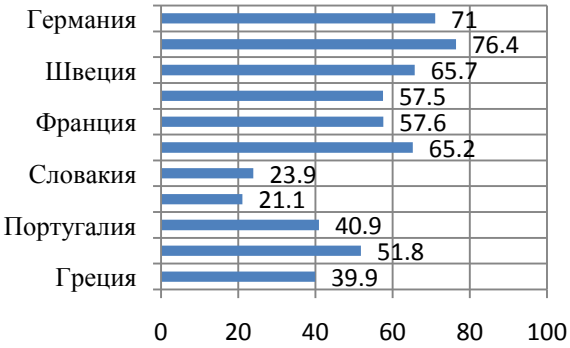


Рис. 1. Уровень занятости молодежи в возрасте от 20 до 24 лет, получившей образование уровней 5-8, %

Директива от 25 мая 2009 г. 2009/50/ЕС об установлении условий въезда и пребывания граждан третьих стран в целях высококвалифицированной работы (принята в г. Брюсселе 25.05.2009) увеличивает конкурентоспособность стран ЕС с сильной экономикой в отношении миграции квалифицированных специалистов с высоким уровнем подготовки. Наиболее значимыми факторами, определяющими миграционный поток молодых российских специалистов являются: более высокая заработная плата, организация и условия труда, а также социальная составляющая. Сравнение российского трудового права и стран ЕС позволяет заключить, что в ЕС создана эффективная система механизмов и инструментов, основанная на социально ориентированном трудовом законодательстве и государственных гарантиях обеспечения трудовых прав работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Европейская комиссия, Евростат. http://ec.europa.eu/eurostat (10.02.2018).
2. Федеральная служба государственной статистики/Рынок труда, занятость и заработная плата / Трудовые ресурсы / Занятость и безработица. http://www.gks.ru. (23.02.2018).

УДК 332.1(311)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

М.С. Шестова, А.А. Миролюбова

Научный руководитель – **А.А. Миролюбова**, д-р экон. наук, профессор

Ивановский государственный химико-технологический университет

Проведен анализ влияния информационно-коммуникационных технологий на экономический рост Ивановской и Ярославской области на основе статистических показателей. На основе качественных показателей экономического роста сделан вывод о формировании неблагоприятных факторов, определяющих условия жизнедеятельности населения Ивановской и Ярославской области.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, Ивановская область, качество жизни, экономический рост, Ярославская область.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AT THE REGIONAL LEVEL

M.S. Shestova, A.A. Miroljubova

Scientific Supervisor – **A.A. Miroljubova** Doctor of economic Sciences, Professor

Ivanovo state University of chemistry and technology

The analysis of influence of information and communication technologies on economic growth of the Ivanovo and Yaroslavl region on the basis of statistical indicators is carried out. On the basis of qualitative indicators of economic growth the conclusion about formation of the unfavorable factors defining conditions of life activity of the population of the Ivanovo and Yaroslavl region is drawn.

Key words: *information and communication technology, Ivanovo oblast, quality of life, economic growth, Yaroslavl oblast.*

В условиях развития информационного общества становится актуальным исследование влияния цифровизации на качество нашей

жизни. В цифровой экономике основным фактором роста является масштабное использование информационно-коммуникационных технологий. По мнению американского ученого Уолта Ростоу «поиск качества жизни», соответствует информационному обществу. Качество жизни им рассматривается как цель социально-экономического развития, и как закономерная стадия общественного развития. Главная цель стадии качества жизни – это духовное развитие личности, которое смогут обеспечить такие сферы жизнедеятельности общества, как образование, культура, здравоохранение.

В связи с этим цель настоящего исследования состоит в анализе развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и изучении их влияния на качество экономического роста региона.

Объектами исследования выступают Ивановская и Ярославская области.

Информационной базой исследования послужили официальные данные Федеральной службы государственной статистики за 2005-2016гг. [1].

Анализ использования ИКТ в экономиках двух близлежащих регионах позволил выделить общие черты:

1) существенный рост компьютерного парка;

2) резкий рост интернет-активности организаций и использования инструментов интернет-маркетинга;

3) чрезвычайно низкий уровень затрат на обучение сотрудников, связанных с развитием и использованием информационных технологий по сравнению с затратами на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ.

Среди отличий в развитии цифровых экономик можно указать следующее: web-активность организаций в Ивановской области за исследуемый период времени выше в 1,8 раза, чем в Ярославской области; удельный вес затрат на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по ИКТ в Ивановской области выше, чем в Ярославской области; темп роста показателей ИКТ в 2016 году по сравнению с 2005 годом выше в Ивановской области, чем в Ярославской.

Экономический рост можно измерить как количественными, так и качественными показателями. Известно, что количественно экономический рост можно измерить темпами прироста реального валового регионального продукта. Индекс физического объема валового регионального продукта в сопоставимых ценах с 2005 по 2016 гг. вырос в Ивановской области всего лишь на 5,7%, а в Ярославской области – 32,3 %. Это в разы меньше по сравнению с ростом факторов, влияющих на цифровизацию экономики.

К качественным показателям экономического роста мы отнесли уровень социальной защиты и здоровья населения (и реальный среднедушевой доход населения и численность населения на одного врача), уровень обеспечения экологической безопасности (использование свежей воды), объём инвестиций в формирование человеческого капитала (затраты на обучение сотрудников, связанные с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий).

Сравнительная динамика прожиточного уровня и реальных доходов на душу населения Ивановской и Ярославской области показывает

1) темпы роста реальных доходов и прожиточного минимума в 2016 году по сравнению с 2005 годом выше, чем в Ярославской области;
2) реальный доход на душу населения в Ярославской области на протяжении всего периода устойчиво превышает (≈в 1,2 раза) тот же показатель в Ивановской области;
3) соотношение реального дохода на душу населения к прожиточному минимуму больше в Ярославской области, чем в Ивановском регионе. В 2005 году это соотношение равно 2,4 и 1,3 раза соответственно и в 2016 году - 3,1 и 2,5 раза соответственно.

Безусловно, первостепенное влияние на «качество жизни» оказывает состояние здоровья, которое зависит от уровня медицинского обслуживания. Темп роста численности населения на одного врача в 2016 году по сравнению с 2005 годом в Ивановской области выше на 7 %, чем в Ярославской области. При этом нагрузка на одного врача в Ивановской области в анализируемый период времени в среднем в 1,2 раза выше.

Физическое благополучие человека зависит также от уровня экологической безопасности, который статистически можно оценить на основе использования свежей воды. Население как Ивановской, так и Ярославской области в 2016 году стало употреблять в 1,6 раза меньше свежей воды по сравнению с 2005 годом, что свидетельствует о наличии риска отрицательного экологического воздействия. Заметим, использование свежей воды на 1 чел. в Ярославской области в 1,3 раза выше, чем в Ивановской области.

Индекс развития человеческого потенциала является показателем качества жизни, разработанный ООН. Он рассчитывается как средняя арифметическая величин трех компонентов дохода, продолжительности жизни и образования. В аспекте нашего исследования частично аналогом является величина затрат на обучение сотрудников, связанных с развитием и использованием ИКТ. Казалось бы, взятый курс на развитие ИКТ в нашей стране должен приводить к ежегодному увеличению таких

затрат, однако удельный вес затрат на обучение сотрудников в общих затратах на ИКТ составляет в пределах 0,5-0,8 %, за исключением 2012 года в Ивановской области и 0,1-1,4 % в Ярославской области, за исключением 2016 года. Вместе с тем организации предпочитают использовать разовые услуги сторонних специалистов, нежели обучать своих сотрудников.

Таким образом, подводя итоги проведенному промежуточному исследованию необходимо отметить следующее:

1) темпы уровня цифровизации Ивановской области выше, чем в Ярославской области. При этом темп прироста ВРП в 2016 году Ивановской области в 6 раз ниже, чем в Ярославской.

2) с развитием ИКТ в Ивановской области эффективность ее экономики сокращается, в Ярославской области, наоборот, растет.

3) условия жизни населения в регионах-соседях с медицинской и экологической точки зрения ухудшаются. В этих обстоятельствах цель стадии качества жизни - духовное развитие личности – не может быть достигнута.

4) информационно-коммуникационные технологии в настоящее время не являются катализатором социального развития и двигателем роста экономики Ивановской области. Наличие функциональных связей или их отсутствие между показателями качества жизни и распространения ИКТ, которые надежно подтверждаются с позиций формальной статистики, могут показать результаты эконометрического анализа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики//http://www.gks.ru/
2. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017г. №1632-р [Электронный ресурс] // URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf

УДК 339.5

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.Ю. Шилина, И.А. Кирсанов

Научный руководитель – **И.А. Кирсанов**, ассистент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

В статье рассмотрены основные направления внешнеторговой политики РФ. Кроме этого, дана оценка ключевым партнерам РФ и современным проблемам в этой сфере.

Ключевые слова: *внешняя торговля, экспорт, импорт, торговое законодательство, торговые партнеры.*

KEY DIRECTIONS FOR FOREIGN TRADE ACTIVITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

E.Yu. Shilina, I.A. Kirsanov

Scientific Supervisor – **I.A. Kirsanov,** assistant

Yaroslavl State University. P.G. Demidova

The article considers the main directions of the foreign trade policy of the Russian Federation. In addition, an assessment was made of key Russian partners and current problems in this area.

Keywords: *foreign trade, export, import, trade legislation, trading partners.*

В современных условиях функционирования экономики, когда могут возникать значительные препятствия для международной торговли, ключевым аспектом при планировании и реализации внешнеэкономической политики государства становится регулирование внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД). При этом, важнейшим направлением успешного развития любой национальной экономики является эффективная внешнеэкономическая политика, предполагающая активизацию внешнеторговой деятельности. Исторически, в процессе формирования в России рыночных отношений,

внешнеторговая политика трансформировала свое направление в зависимости от многочисленных групп факторов, определявших социально-экономическое развитие страны.

Внешнеторговая деятельность Российской Федерации регламентирована в Федеральном законе от 08.12.2003 № 164-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности», который предусматривает основные цели, задачи, принципы и инструменты государственного регулирования применительно к этой сфере. Важнейшими целями государственного регулирования являются следующие:

1. использование внешнеторговых связей для убыстрения процессов создания в России рыночной экономики;
2. защита национальных внешнеэкономических интересов, а также внутреннего отечественного рынка;
3. создание условий доступа российских предпринимателей на мировые рынки с помощью инструментов оказания политического, организационного, финансового, информационного содействия;
4. создание и поддержание благоприятного международного режима во взаимоотношениях с другими государствами и международными организациями [3, с. 34-42].

Главная стратегическая задача, закономерно вытекающая из приведенных выше целей, – это обеспечение таких условий в сфере ВЭД, которые бы способствовали эффективному развитию отечественного предпринимательства.

При анализе внешнеэкономической стратегии России следует принимать во внимание определенные слабые стороны экономики нашей страны во внешнеэкономических связях. Основные проблемы ВЭД РФ:

1. затратность и ресурсоемкость производства;
2. неконкурентные технологии;
3. разрыв торговых связей;
4. зависимость от импорта;
5. бюрократия;
6. неравномерность СЭР регионов;
7. износ фондов производства;
8. низкая интенсивность труда;
9. иррациональность размещения производства [1, с. 58-67].

Кроме того, Российская Федерация характеризуется неблагоприятно сложившейся позицией в международном разделении труда. Основу удельной доли российского экспорта составляют топливно-энергетические товары. При этом с каждым годом процент

таких поставок только растет. Если в 1999 году доля таких поставок в зарубежные страны составляла 42,5 % от всего объёма экспорта, то в 2016 эта цифра составила уже 62,1 %, а в 2017 году она увеличилась до 63,2 %.

При рассмотрении торговой политики со странами СНГ следует отметить, что перечень товаров, экспортируемых в данные страны, представлен более разнообразно.

Тем не менее, по данным таможенной статистики, внешнеторговый оборот Российской Федерации в 2017 году составил 584 млрд. долларов США и по сравнению с 2016 годом увеличился на 25 %, в том числе экспорт – 357 млрд. долларов США (рост на 25 %), импорт – 227 млрд. долларов (рост на 24 %).

В 2017 году несырьевой неэнергетический экспорт по сравнению с 2016 годом увеличился по стоимости на 22,5 % до 133,7 млрд. долларов США, а по физическому объему – на 9,8 %.

Доля экспорта несырьевых неэнергетических товаров в общем объеме экспорта России в 2017 году составила по стоимости 37,5 %, тогда как в 2016 году она составляла 38,3 %, по физическому объему доля этих товаров по сравнению с уровнем прошлого года немного увеличилась и составила 22,4 % [2].

Одной из причин превалирования сырьевого экспорта в РФ является неудовлетворительные условия ведения бизнеса. Всемирный банк опубликовал рейтинг по комфортности условий ведения бизнеса 2017 году, в котором Российская Федерация занимает 40 место в мире, улучшив за 2016 год только два из десяти используемых в исследовании показателей, однако год назад страна вошла в первую пятёрку экономик по числу проводимых реформ в области регулирования предпринимательской деятельности.

Кроме того, государство, проводя протекционистскую политику, зачастую усугубляет отсталость российских отраслей, которые чувствуют мощную поддержку от государства и не стремятся вводить новые технологии или повышать качество производимого продукта, так как получают достойную прибыль. Примером может служить российская автомобильная промышленность.

Мировой финансовый кризис вызвал замедление экономического роста из-за банкротства некоторых российских компаний и банков, также спровоцировав девальвацию рубля и последующее падение объёмов инвестиций в российскую экономику.

Успешное решение вышеназванных проблем – основные задачи в сфере совершенствования политики ВЭД и международных экономических отношений России. Необходимо более продуктивно развивать механизм государственного стимулирования экспорта и

импортозамещающего производства на микро- и макроуровне и осуществлять последующее совершенствование инфраструктуры ВЭД.

В этой связи, следует рассмотреть и наиболее выгодных и перспективных торговых партнеров РФ. На данном этапе, особое место занимает Европейский союз (ЕС) как крупнейший экономический партнер, на его долю в общем объеме товарооборота Российской Федерации в 2017 году приходилось 42 %, на страны Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) – 31 %, на государства – участники Содружества Независимых Государств (СНГ) – 12 %, в том числе на страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) – 9 %, на страны Организации стран – экспортеров нефти (ОПЕК) – 3 %, на страны БРИКС – 18%, АТР – 32 % [2].

Стратегическим торговым партнером РФ выступает Китай. Он занял лидирующее место среди стран-партнеров, экспорт возрос на 3 % по сравнению с 2015-2016 гг. Также статус хорошего торгового партнера оставляет за собой Беларусь.

Таким образом, при увеличении по сравнению с аналогичным периодом прошлого года как стоимостных, так и физических объемов несырьевого неэнергетического экспорта, в 2017 году существенных изменений его товарной структуры не произошло. Структурные изменения составляли не более 1-2 %. При этом удельный вес сырьевого топливно-энергетического экспорта продолжает расти. В текущей политической ситуацией, которая также препятствует развитию рынка экспорта несырьевых товаров, РФ необходимо направить максимум внимания на азиатский рынок, а также рынок дружественных стран СНГ. Также, современная внешнеэкономическая деятельность должна быть построена на достижении лидирующих позиций российской экономики на международной арене путем развития, в первую очередь, отечественного сектора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бурмистров В.Н.* "Внешнеэкономическая политика России: современное состояние и основные направления оптимизации" Российский внешнеэкономический вестник, №. 7, 2009, С. 58-67
2. Внешняя торговля // Информационный портал Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/ftrade/ (дата обращения: 28.02.18)
3. *Степанов Е.А.* "Влияние внешней торговли на экономический рост национальной экономики" Вестник Челябинского государственного университета, №. 32 (323), 2013, С. 34-42.

УДК 658.8

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА НА ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

А.С. Горбушина, К.Г. Мечёва, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье приводятся факторы, влияющие на потребительский выбор, процесс принятия решения о покупке и более подробно рассматривается влияние возрастного фактора на выбор потребителя.

Ключевые слова: *потребительское поведение, реклама, лекарственный препарат, фармацевтический рынок.*

THE INFLUENCE OF THE AGE ON THE BEHAVIOR OF CONSUMERS ON THE PHARMACEUTICAL MARKET

A.C. Gorbushina, K.G. Mecheva, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**, Candidate of Chemical sciences, Associate professor

Yaroslavl State Technical University

This article describes the factors affecting the consumer choice and purchase decision process. The influence of the age factor on the consumer choice is consideredin more detail.

Keywords*: consumer behavior, advertising, medicament, pharmaceutical market.*

Фармацевтический рынок является составной частью рыночной системы и обладает функциями и закономерностями любого другого рынка. Однако он имеет свои особенности, которые обусловлены специфичностью товара. Во-первых, выпуск лекарственных препаратов является наукоёмким процессом. Во-вторых, спрос на данном рынке может зависеть от стихийных бедствий, эпидемий и других аномальных ситуаций. В-третьих, фармацевтический рынок требует профессиональных знаний при выборе лекарственных средств, а

покупатели чаще всего являются некомпетентными в данной области.[1]В современном мире потребитель должен стать главной частью в деятельности субъектов рынка лекарственных препаратов на всех уровнях. Изучение факторов, образующих потребительское поведение на рынке лекарственных препаратов, влияющих на их выбор, позволит изучить возможности прямого воздействия на обращение лекарственных средств.

В настоящее время изучению факторов, влияющих на поведение потребителей, уделяется достаточное внимание. Специалисты считают, что факторы, влияющие на выбор товара, можно разделить на внешние и внутренние (со стороны потребителя). Внутренними факторами являются характеристики потребителя, особенности восприятия, потребности, побуждающие действия, а также его эмоциональное состояние в период выбора лекарственного средства. Внешние факторы, так же, как и внутренние, многогранны и не похожи друг на друга. Это может быть, как состояние политической и экономической обстановки, так и показатели демографической политики.[2]

Рассмотрим процесс принятия решения о покупке, он состоит из нескольких этапов [3]:

- осознание потребности,
- поиск информации,
- оценка и выбор приемлемых вариантов,
- покупка,
- потребление,
- оценка товаров в процессе потребления,
- распоряжение товаром.

Цель нашего исследования – выявить влияние возрастного фактора на выбор приемлемых вариантов при покупке фармацевтических препаратов. В ходе исследования был проведен социологический опрос в виде анкеты закрытого типа, в результате которого выявили некоторые закономерности. Была выделена группа респондентов, из них 10 студентов возраста 18-25 лет и 10 взрослых работающих -40-55 лет со средним постоянным доходом.

Каждый респондент отвечал на следующие 9 вопросов закрытого типа:

1. Какому производству Вы доверяете больше: зарубежному или российскому?
   Среди опрошенных студентов 60 % отдали бы свое предпочтение зарубежному производству, а 70 % взрослого населения доверяют российскому качеству.
2. Чем Вы руководствуетесь при выборе препаратов: цена, количество рекламы или рекомендации друзей?

90 % молодых людей и 80 % взрослых при выборе лекарственного средства обращают внимание на цену. По мнению респондентов, дорогое не всегда качественное.

3. Пользуетесь ли Вы аптеками-онлайн?
   Большинство опрошенных из обеих групп не доверяют аптекам-онлайн из-за неуверенности в их качестве.
4. Если прописали дорогой препарат, станете ли Вы покупать его неизвестный дешевый аналог: да, по совету фармацевта; нет, доверяю только врачам?
   Мнения обеих групп разделились пополам. Это связанно с тем, какую сумму человек готов потратить на лекарства.
5. Согласны ли Вы с соотношением Цена/Качество, т.е. дорогое всегда лучше?
   Все опрошенные респонденты ответили единогласно «нет». Они с полной уверенностью считают, что можно найти такой же по свойствам, составу и действиям препарат, но дешевле.
6. Возникает ли у Вас желание приобрести товар после просмотра рекламы?
   Опрошенные потребители скептически относятся к рекламе и не считают ее помощником при выборе лекарственного средства.
7. Верите ли Вы тому, что говорят в рекламах лекарственных средств?
   Анализ данных показал, что 80 % опрошенных взрослых не верят рекламам, а 30% молодых людей верят рекламным роликам.
8. Помогает ли Вам реклама определиться с выбором?
   При ответе на вопрос, 10 % студентов ответили «не всегда», остальные 90 % и все взрослые выбрали вариант «нет».
9. Как Вы думаете, говорит ли реклама о качестве товара?
   Лишь 20 % молодых респондентов считают, что реклама является показателем качества лекарственного препарата, что же касается взрослых и оставшихся молодых опрошенных людей, они имеют противоположное мнение.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что возраст потребителей оказывает влияние на выбор ими лекарственных средств. Опрос выявил существенную разницу в восприятии отечественных препаратов. Так, молодые потребители предпочитают фармацевтические препараты зарубежного производства, а люди зрелого возраста — отечественные препараты. Вместе с тем необходимо отметить скептическое отношение представителей обеих возрастных групп в отношении рекламы, большинство и зрелых и молодых людей считают, что реклама не является показателем качества препарата. Потребители двух возрастных групп не доверяют аптекам-

онлайн, а также предпочитают оригинальному дорогому препарату более дешевый аналог.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Юданов А.Ю., Вольская Е.А.* Фармацевтический маркетинг. Москва: Р.Врач, 2008. – 602 с.
2. *Соловьев Б.А.* Маркетинг: Учебник М.: М.: ИНФРА. М, 2007. 383 с.
3. *Акулич И.Л.* Маркетинг. Мн.: Вышэйш. шк., 2009. 511 с.

УДК 659.137.7:004.738.5

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТАРГЕТИНГОВОЙ РЕКЛАМЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ «ВКОНТАКТЕ» И «ИСТАГРАМ»

Д.А. Базанова, К.В. Зимина, М.Б.Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова** канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматриваются функции таргетированной рекламы в социальных сетях «ВКонтакте» и «Инстаграм». Также проводится их сравнение, в ходе которого выявляются их характерные свойствадля продвижения определенного товара.

Ключевые слова: *социальные сети, целевая аудитория, таргетированная реклама, критерии подборки аудитории.*

COMPARISON OF CAPABILITIES OF TARGETED ADVERTISING IN SOCIAL NETWORKS "VKONTAKTE" AND "INSTAGRAM»

D.A. Bazanova, K.V. Zimina, M.B. Abramova

Scientific supervisor – **M.B. Abramova**, candidate. chem. Sciences, associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the functions of targeted advertising in social networks "Vkontakte"and" Instagram". Also their comparison during which their characteristic properties for advance of a certain goods are revealed is carried out.

Keywords: *social network, audience, targeted advertising, criteria for the choice of the audience.*

В настоящее время социальные сети — это обширное виртуальное пространство с миллионами пользователей, которые каждый день оставляют информацию о себе, что значительно облегчает работу маркетологов по сбору данных о реальных и потенциальных клиентах.

Проблемам продвижения товаров и услуг через социальные сети посвящено много работ. Авторы данных работ исследуют возможности социальных сетей, критерии подбора аудитории, подходы к продвижению товаров, например такие, как сотрудничество с различными блогерами, что преимущественно, если товар ориентирован на молодое поколение, рекламные форматы. С точки зрения маркетинга, социальные сети – это универсальная среда. Здесь могут решаться самые различные задачи – от продаж до брендинга [1]. Проведя исследование, большинство авторов приходят к выводу, что таргетинговая реклама в социальных сетях имеет множество преимуществ, менее затратная и наиболее эффективна в данное время.

Главным преимуществом социальных сетей являются максимальные возможности для таргетинга аудитории (то есть фокусировки рекламной кампании на конкретный сегмент целевой аудитории). Фактически, вы можете фокусировать кампанию настолько глубоко, насколько сочтете нужным [1].

Цель исследования – проанализировать возможности рекламы в социальных сетях «ВКонтакте» и «Инстаграм», выявить их преимущества, недостатки и различия, а также определить, какая из социальных сетей дает больше возможностей для продвижения товаров и услуг.

Для того, что бы продвигать тот или иной товар в социальных сетях «Вконтакте» или «Инстаграм», следует выявить сильные и слабые стороны рекламных возможностей данных социальных сетей. Два сайта предлагают разные рекламные форматы и разные настройки выбора пользователей для показа рекламы.

Таргетированная реклама - вид интернет рекламы, который характеризуется тщательным подбором аудитории для показа рекламы. Аудитория подбирается по таким критериям как возраст, место жительства, пол, образование т.д. [2].Социальные сети «ВКонтакте» и «Инстаграм» предоставляют возможностьнастраивать показ рекламы именно конкретной аудитории, выбирая из всех имеющихся критериев именно те, которые помогают отсеять не подходящую аудиторию.

Анализможно провести по двум критериям: рекламный формат и возможности подбора аудитории.

Для того, чтобы выбрать правильный формат продвижения, необходимо выяснить, какой контент будет интересен вашим потенциальным клиентам, и определиться с политикой комьюнити-менеджмента, а так же необходимо понять, какой шаблон онлайн-поведения свойственен этой аудитории [1].

Сравнивания социальные сети «Вконтакте» и «Инстаграм», можно выявить как общие, так и различные возможности рекламных форматов в данныхсоциальных сетях. Общими являются следующие факторы:

- Наличие текстовой рекламы. В данных социальных сетях использовать текст можно только вместе с изображением.
- Наличие графической рекламы. В социальной сети «ВКонтакте» самым распространенным форматом являются квадратные изображения размером 145x85. Прямоугольный формат рекламы в «Инстаграме» обладает большим размером, из-за чего можно предположить, что эта реклама более заметна, чем квадратная реклама в социальной сети «ВКонтакте».
- Наличие комбинированной рекламы (текстовой и графической) в социальных сетях.
- Наличие видео рекламы. В «ВКонтакте» длительность рекламного ролика составляет 15-20 секунд. Промо видео -размером до 200 Мб. Разрешение видео рекламы в «Инстаграме» 4 гбайт с минимальным разрешением может достигать до 600 на 315 пиксель – это пейзажный формат 1,91:1, 600/600 это уже квадрат 1:1, 600 на 750 [3].
- Наличие анимированной графической рекламы. Анимированная графическая реклама более информативна, чем просто графическое изображение.

Различия рекламных форматов в социальных сетях «Вконтакте» и «Инстаграмм» показаны в таблице 1.

Таблица 1. Различия рекламных форматов в социальных сетях «Вконтакте» и «Инстаграм»

Показатель	«Вконтакте»	«Инстаграм»
Размер графической рекламы	510*250 пикселей	Квадрат: минимум 600*600 пикселей, максимум 1936*1936 пикселей. Прямоугольник (книжная ориентация): минимальный размер 600*750, максимальный 1936*1936 [3]
Размер текста в рекламе	До 70 символов в описании	До 300 символов в описании

Одним из важнейших этапов в разработке стратегии является определение портрета целевой аудитории.Доступные возможности выбора аудиторий для показа рекламы в «Вконтакте» и «Инстаграм» представлены в таблице 2.

Таблица 2. Возможности выбора целевой аудитории для демонстрации рекламы в «Вконтакте» и «Инстаграм»

Признак	«Вконтакте»	«Инстаграм»
Пол	+	+
Возраст	+	+
Город проживания	+	+
Принадлежность к определенному сообществу	+	-
Религия	+	-
Образование	+	-

Функция выбора по полу необходима, если требуется прорекламировать товар или услугу, которая заинтересует конкретный пол. Например, салон красоты (мастер маникюра) интересны только девушкам. Выбор по возрасту позволяет отсеять ненужных людей. С помощью этой настройки «Город проживания» можно показывать рекламу только жителям определенного города. Такой критерий помогает городским объектам, таким как магазин продуктов, находящийся только в определенном городе, или ресторан, кинотеатр.

Отличительные особенности выбора аудитории для показа рекламы в социальных сетях «Вконтакте» и «Инстаграм»:

- Критерий пребывания в определенномсообществе в социальной сети. Данная функция эффективна, если требуется показывать рекламу для участников сообщества конкурентов. Доступно только в социальной сети «ВКонтакте».
- Религия. Настройка позволяет избежать негатива в случае привязки рекламы к религиозным праздникам. Например, к крещению. Доступно только в социальной сети «ВКонтакте».
- Образование. В социальной сети «Инстаграм» доступно выбрать показ рекламы независимо от высшего, среднего образования. В социальной сети «ВКонтакте» можно выбрать профиль образования человека и учебное заведение, которое он закончил.

В результате перечисленных выше возможностей в социальных сетях, вы имеете значительно больше информации, чем в случае с другими маркетинговыми инструментами, и это дает возможность

работать только с теми пользователями, которые максимально соответствуют вашему представлению о целевой аудитории [2].

Преимуществами социальной сети «Вконтакте» для таргетинговой рекламы является следующее:

- расширенные настройки по подбору аудитории;
- возможность подбора аудитории по фактору присутствия в сообществе в социальной сети, что достаточно популярно среди Интернет – маркетологов;
- присутствует фильтр по вероисповеданию.

Но «Вконтакте» также имеет и недостатки, а именно:

- небольшой формат изображения;
- низкий уровень мотивации пользователя. При посещении социальной сети, человек сначала ищет общение, а уже потом только товар или услугу.

В социальной сети «Инстаграм» также можно выявить положительный аспект для таргетированной рекламы – расширенный формат. Пользователи «Инстаграм» в 2,5 раза чаще кликают на рекламные объявления, чем аудитория других соцсетей, так как на визуальную рекламу люди реагируют активнее, чем на обычные текстовые сообщения.

К недостаткам таргетинговой рекламы в «Инстаграм» следует отнести отсутствие фильтра по вероисповеданию.

Сравнив возможности таргетированной рекламы в социальных сетях, можно выделить, что таргетинговая реклама в социальной сети «Инстаграм» представляет больше возможностей для визуальной рекламы, поскольку визуальная реклама наглядней и привлекает больше внимания. Рекламные баннеры имеют больший формат. Большее количество людей обращает свое внимание именно на изображение, так как оно вызывает интерес у пользователя, в особенности, если визуальный контент будет качественным, стильным и цепляющим взгляд.Несмотря на превосходство социальной сети «Инстаграм» в плане визуальной рекламы, над социальной сетью «Вконтакте», «Инстаграм», как площадка для продажи товара, подходит далеко не каждому бизнесу. Поскольку, это – молодая и, в большей степени, женская аудитория, и, как уже выяснилось, нацеленная на визуальный контент, то продвижение товаров длительного пользования будет крайне сложной задачей. А вот различные виды аксессуаров, не дорогой модной одежды, хейд-мейд, услуги фотографов, мастеров по ремонту мобильных телефонов, и т. д. будут успешно продаваться в социальной сети «Инстаграм».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Халлилов Д.* Маркетинг в социальных сетях / Д. Халлилов. М. : изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2016. 240 с.

2. Бращин Р.М. Перспективы развития SocialMediaMarketing в России / Р.М. Бращин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10. С. 129-130.

3. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://instagrammar.ru/raskrutka/reklama-v-instagram-kak-nastroit-i-zapustit-skolko-stoit/

УДК 338.246.025.2:615.2

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Н.В. Воронов, Д.Ю. Попов, М.Б. Абрамова

Научный руководитель – **М.Б. Абрамова**, канд. хим. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматривается государственное регулирование отечественного фармацевтического рынка.

Ключевые слова: *фармацевтический рынок, аптечные сети, государственное регулирование, лекарственный препарат.*

GOVERNMENT REGULATION OF THE PHARMACEUTICAL MARKET: THE RUSSIAN EXPERIENCE

N.V. Voronov, D.Y. Popov, M.B. Abramova

Scientific Supervisor – **M.B. Abramova**
Candidate of Chemical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article discusses the state regulation of the domestic pharmaceutical market.

Keywords: *pharmaceutical market, pharmacy chains, regulation of the market of medicines, medicament.*

XXI век – время новых технологий и открытий. Исключением не стали и фармацевтические препараты. Постоянно ученые находят новые лекарства от различного рода болезней. Этот сектор экономики динамично развивается по всему миру, так как фармацевтические препараты играют большую роль в здоровье человека. Очевидно, что данный сектор экономики не может обеспечить нормального функционирования без поддержки государства. В связи с этим каждая страна заинтересована в развитии регулирования в области

фармацевтических препаратов, которые поддерживают здоровье всего народа страны.

Цель данной работы заключается в исследовании отечественного опыта государственного регулирования на фармацевтическом рынке.

Государственное регулирование оказывает воздействие на экономику в областях, где рыночные механизмы несостоятельны, тем самым обеспечивает нормальные условия функционирования рыночного механизма. В процессе регулирования рынка, государство стремится смягчить воздействие на экономику страны. Кроме того, оно поддерживает те области человеческой деятельности, которые не могут в полном объеме функционировать на коммерческой основе: наука, образование, культура, здравоохранение и т.д.[1] Основными инструментами государственного регулирования на фармацевтическом рынке являются лицензирование, аккредитация аптечной деятельности, ценообразование на лекарственные препараты, государственные заказы, тендеры. Не менее важную роль играют санкции и контроль за соблюдение стандартов. Так же государство оказывает морально-этическое регулирование, которое обращено к чести и достоинству граждан. Важнейшими из методов государственного регулирования являются экономические методы, которые осуществляются путем проведения бюджетной, налоговой и ценовой политики. Инструментом фискальной политики в фармации является государственная закупка лекарственных препаратов, характеризующих бюджетные расходы.[2]

В настоящее время российский рынок насыщен лекарственными препаратами. Аптеки открываются практически в каждом свободном под аренду месте, что приводит к хаотичному их расположению. Доходит вплоть до того, что в одном доме может находиться сразу три аптеки, что говорит о некоторых недостатках нынешней системы регулирования в этой сфере. Нововведением в фармацевтической деятельности стало то, что врачам теперь запрещено рекомендовать лекарственные препараты конкретной торговой марки. Они обязаны указывать лишь действующее вещество, а пациент сам должен выбрать себе лекарство придя в аптеку, так как нередко аналоги разрекламированного лекарства могут стоить в разы дешевле.

Несомненно, лекарственные препараты являются особым товаром, который направлен на сохранение жизни и здоровья человека. Именно поэтому на их производство и сбыт накладываются определенные ограничения, которые выражаются в обязательном лицензировании и особом порядке допуска к фармацевтической деятельности. Помимо этого проводятся различные лабораторные и клинические испытания, устанавливаются жесткие правила транспортировки, отпуска и хранения лекарственных средств. [3] По сей день остается актуальным вопрос о

переходе отечественного производства лекарственных средств на стандарты GMP (Good Manufacturing Practice). С полной уверенностью можно сказать, что они положительно повлияли на развитие российского фармацевтического рынка. Стандарты подразумевают под собой комплексные подходы к контролю над изготовлением лекарственных средств. Стоит признать, что требования российских стандартов к лекарственной продукции стали приближаться к GMP лишь в 2000-е годы, потому как начал развиваться импорт и экспорт лекарств. Но тут возникают новые проблемы, связанные с нехваткой квалифицированных кадров на отечественных предприятиях. С одной стороны особые требования к производству значительно повысят качество препаратов, а с другой многие предприятия просто не смогут перестроиться под такие жесткие требования из-за нехватки финансовых средств.[4]

Главной проблемой российского фармацевтического рынка является его зависимость от импорта, 75 % рынка составляют препараты иностранного производства. В связи с этим необходимо увеличивать долю отечественных препаратов на российском рынке. В ходе реализации программы импортозамещения был разработан закон, который ограничивает продажу импортных препаратов с уже имеющимися отечественными аналогами. Также стремительными темпами развиваются отношения с известными мировыми брендами: на территории России строятся заводы зарубежных производителей. Необходимо отметить, что в правительстве еще с 2014 года обсуждается законопроект о продаже безрецептурных лекарственных средств в супермаркетах. Очевидно, что от этого закона пострадают многие аптечные сети, ведь они зачастую расположены буквально в нескольких метрах от продовольственных магазинов, что опять же может создать проблемы в сфере регулирования этой области.

Таким образом, государство вкладывает много ресурсов в регулирование фармацевтического рынка, но в связи с быстрым развитием данной отрасли не может охватить все ее элементы своевременно. Регулирование должно быть направлено на оптимизацию условий для нормального функционирования механизма рынка. А также исключать любые негативные последствия, связанные с данной деятельностью.

Главной задачей должно являться защита здоровья и жизни граждан государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Волков О.И., Скляренко В.К.* Экономика предприятия: курс лекций. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://interservis.info/lib/i7/2_2.html/

2. *Государственное регулирование* [Электронный ресурс]- http://vetconsultplus.ru/G/Gosudarstvennoe-regulirovanie.html

3. *Агарева А.Д.* Государственное регулирование деятельности субъектов фармацевтического рынка Российской Федерации. Государственное регулирование деятельности субъектов фармацевтического рынка Российской Федерации // Вопросы экономики и управления. [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://moluch.ru/th/5/archive/22/498/ (дата обращения: 25.02.2018).

4. Международный стандарт GMP: характеристика и области применения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fb.ru/article/178986/mejdunarodnyiy-standart-gmp-harakteristika-i-oblasti-primeneniya/

УДК 338

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

Е.П. Страхов

Научный руководитель – **В.А. Дресвянников**, д-р экон. наук, профессор

Пензенский государственный университет

Рассматривается ситуация, сложившаяся на рынке аддитивных технологий в России. Отмечается тенденция роста рынка, что, в частности, связано с освоением аддитивных технологий крупными российскими корпорациями. Указываются основные проблемы развития рынка аддитивных технологий. Представлено одно из направлений их решения.

Ключевые слова: *аддитивные технологии, 3D-печать, рынки аддитивных технологий, тенденция роста рынка аддитивных технологий в России*

ANALYSIS OF THE SITUATION IN THE MARKET OF ADDITIVE TECHNOLOGIES IN RUSSIA

E.P. Strakhov

Scientific Supervisor – **V.A. Dresvyannikov**, Doctor of economic sciences, professor

Penza State University

The situation in the market of additive technologies in Russia is considered. There is a tendency for the market to grow, which in particular is due to the development of additive technologies by large Russian corporations. The main problems of development of the additive technologies market are pointed out. One of the directions of their solution is presented.

Keywords: *additive technologies, 3D printing, additive technologies markets, additive technologies market growth trend in Russia*

В современной мировой экономике происходят радикальные изменения, связанные с промышленным освоением аддитивных технологий (технологий 3D-печати), которые основаны на методе

послойного наращивания материалов с получением готового изделия. В передовых странахаддитивные технологии активно «проникают» в различные отрасли: машиностроение, авиастроение, автомобилестроение, приборостроение, медицина, строительство, пищевая промышленность и пр., позволяя уменьшить трудоемкость и материалоемкость изготавливаемых изделий, время технической подготовки производства, повысить качество и расширить ассортимент продукции. Соответственно, интенсивно формируются рынки аддитивных технологий, которые включают в себя рынки промышленного оборудования (3D-принтеров, 3D-сканеров), материалов, программного обеспечения и готовой продукции.

Развитие рынков аддитивных технологий осуществляется в следующих направлениях:

– совершенствуется 3D-оборудование – повышается его производительность, качество, расширяется номенклатура, применяются новые технологические методы обработки материалов;

– увеличивается спектр применяемых материалов;

– увеличивается ассортимент производимой продукции и, в частности, осваивается производство технически сложных и точных изделий промышленного назначения, например, в авиастроении;

– развивается рыночная инфраструктура – обучение, консалтинг, инжиниринг, правовое обеспечение, торговое и рекламное посредничество и т.д.;

– в сферу производства и продаж вовлекается все большее количество физических лиц – «энтузиастов» – с формированием рынков индивидуальных (кастомизированных) услуг и новой ремесленнойэкономики.

В России первым крупным проектом в области аддитивных технологий стал «Центр аддитивных технологий», основанный 16.05.2014 г. по инициативе правительства Воронежской области для производства 3D-принтеров серии «Альфа» и оказания услуг по 3D-печати, изготовлению материалов и математическому моделированию объектов.

В настоящее в России исследованием и коммерциализацией аддитивных технологий занимается ограниченное количество фирм и научно-исследовательских центров. Так, согласно исследованиям, представленным на портале «3Dtoday», в России производством 3D-принтеров (данные 2017 г.) занимаются порядка 44 фирм [4]. Большинство из них имеет от 1 до 3 позиций в номенклатуре выпускаемого оборудования, в основном это настольные принтеры, использующие FDM технологию, в которой материалом для 3D-печати являются термопластики, поставляемые в виде катушек нитей или

прутков. Направления их деятельности ограничиваются производством учебных, бюджетных 3D-принтеров, а также оказанием услуг быстрого прототипирования. По мнению генерального директора Всероссийского научно-исследовательского института авиационных материалов (ВИАМ) Евгения Каблова: «Доля России на рынке АТ пока невелика – около 1,5 %, а российский научный задел и того меньше – 0,76 % от мирового объема научных публикаций в этой области. За последние 15 лет в России выдан 131 патент по различным аспектам аддитивных технологий, это 0,14 % от мирового количества патентов в этой сфере, где доминируют США, Япония Китай и Южная Корея, владеющие совокупно 90 % патентов. Объективно оценивая ситуацию с точки зрения известной трехуровневой схемы реализации технологий, можно сказать, что в России находят применение пока только технологии 1-го и 2-го уровней с преобладанием традиционных технологий, то есть в основном – в рамках вспомогательного производства и изготовления демонстраторов (прототипов и элементов конструкций). Для сравнения: в аэрокосмической отрасли США, по данным PwC, с использованием аддитивных технологий производится 30 % конечных продуктов (3-й уровень), которые находят применение в конструкциях, и ставится задача довести долю таких продуктов до 80 % к 2020 году».

Основные причины недостаточно высоких темпов роста рынка аддитивных технологий в России, как указывает Евгений Каблов – это «отставание отраслей машиностроения, ориентированных на высокотехнологичный сектор (станкостроение, электроника, производства средств автоматизации и пр.), и неблагоприятные условия для экономического развития (дефицит инвестиций, дорогостоящие кредиты, продолжающееся вымывание высококвалифицированных инженерных и научных кадров, сохраняющаяся обособленность российских предприятий от мировой индустрии), и преимущественная ориентация отечественного бизнеса на импорт готовых решений. По данным Росстата, затраты на приобретение импортных машин и оборудования составляют более половины всех расходов на технологические инновации» [3].

Кроме того, следует отметить и проблемы связанные с подготовкой соответствующих специалистов в системе образования России. Отметим, что государство предпринимает определенные усилия в этом направлении. Так Минобрнауки России выпустило Приказ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии» от 22.12.2015 № 1506, который определяет совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 15.02.09

«Аддитивные технологии» для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации. Министерством труда и социальной защиты населения приказом от 9 февраля 2017 года № 155н введен в действие профстандарт 40.159 «Специалист по аддитивным технологиям», который определяет группы обучающихся, виды экономической деятельности, где используются аддитивные технологи и трудовые функции, регламентирующие трудовые действия, знания и умения специалистов.

Тем не менее, согласно проведенным методом поисковых запросов интернет-исследованиям,всего четыре вуза России осуществляют обучение по направлению «Аддитивные технологии»: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Московский политехнический университет; Томский политехнический университет. Специалистов среднего звена, фактически – будущих операторов 3D-оборудования готовят только девять колледжей. Пензенские вузы и колледжи до настоящего времени не открыли образовательных программ по аддитивным технологиям [1].

Имеется также проблема производства материалов нового поколения для изготовления высокопрочных 3D-изделий, в частности, металлических и полимерных порошковых композиций. Отсутствует комплекс общероссийских стандартов, охватывающих все составляющие аддитивного производства.

Несмотря на существующие проблемы, российский рынок аддитивных технологий, как и мировой, устойчиво растет и приобретает свои характерные черты. Ежегодно, он пополняется новыми компаниями, как со значительными инвестициями, так и с небольшими «стартапами» в различных сегментах и отраслях народного хозяйства.

Так в Пензенской области в компании 3D-технологий «Юнимикс» налажено производство 3D-принтеров семейства «Prizma», которые дешевле западных и отечественных аналогов, используют FDM технологию и применяются в учебных целях. Однако в настоящее время компания ведет разработку 3D-принтера, работающего с металлическими материалами, в частности алюминием, методом индукционного плавления. Это позволит применять такие 3D-принтеры в промышленности для изготовления металлических изделий вспомогательного – 2 уровень – и основного – 3 уровень – производства.

Согласно оценке директора департамента станкостроения и инвестиционного машиностроения Министерства промышленности и торговли РФ Михаила Иванова в 2015 году рынок аддитивных технологий в России составлял $55 млн, в 2016 вырос до $66 млн, по итогам 2017 года увеличится до $79,2 млн [2]. Таким образом, за два года рост составляет 144%. Однако, рост рынка неравномерен, а в некоторых перспективных сегментах, например, медицина практически отсутствует.

Положительным фактором является появление на рынке «B2B» таких потребителей как корпорации Роскосмос, Ростех, Росатом, а также крупных промышленных предприятий авиа и космической отраслей, так двигателестроительная компания «ОДК-Сатурн» (г. Рыбинск), специализирующаяся на производстве газотурбинных двигателей для авиации, энергогенерирующих и газоперекачивающих установок, кораблей и судов на 3D-принтерах производит детали газотурбинных двигателей, «ОДК-Авиадвигатель» (г. Пермь) изготавливает детали авиационного двигателя селективным лазерным сплавлением из отечественной металлопорошковой композиции. Корпорация Ростех создает Инжиниринговый центр аддитивных технологий (ИЦ АТ), который будет действовать как центр координации, создания, подбора и адаптации решений по использованию 3D-моделирования и печати для промышленных предприятий Ростеха, а также «Роскосмоса», «Росатома», «Транснефти», «Газпрома» и других крупных предприятий [5].

Однако, по нашему мнению, интенсивное развитие рынка аддитивных технологий может обеспечить только массовое производство недорогих настольных 3D-принтеров, позволяющих в домашних условиях изготавливать самую разнообразную продукцию в единичных экземплярах с учетом индивидуальных потребностей пользователя. Такое кастомизированное производство «набирает обороты» в передовых зарубежных странах, ставя под угрозу массовое промышленное производство и розничную торговлю игрушками, запасными частями к бытовой, компьютерной, автомобильной и другой технике, обувью, одеждой, украшениями, предметами быта, садовым инвентарем и т.д., т.е. самым широким спектром продукции, окружающим человека в повседневной жизни.

Значительную стимулирующую роль для такого интенсивного развития могут сыграть высшие учебные заведения, обладающие значительным рыночным потенциалом – студенческой молодежью, которая очень восприимчива к подобным инновациям. Однако при этом возникает проблема координации и коммуникации инновационной деятельности, формирования инновационной инфраструктуры, которая может быть решена созданием в системе вуза сетевых информационных сообществ, объединяющих как производителей, так и потребителей в

виртуальные производственные и рыночные структуры со свободным инициативным участием. Безусловно, такой подход требует дальнейшей теоретико-методологической проработки и реализации в форме инновационного проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дресвянников В.А.* Приоритетность подготовки специалистов в системе менеджмента знаний в условиях четвертой научно-технической революции / В.А. Дресвянников, В.Д. Дорофеев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2017.– № 4(44). г. Пенза

2. *Иванов М.* Аддитивные технологии в России: уникальные разработки, рынок сбыта и господдержка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.innoprom.com/media/letters/additivnye-tekhnologii-v-rossii-unikalnye-razrabotki-rynok-sbyta-i-gospodderzhka-/ (дата обращения: 12.01.17)

3. *Каблов Е.* О проблемах ускорения развития аддитивных технологий в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sib-science.info/ru/news/nauchnykh-tsentrov-nauka-agnc-ru-evgeniy-06062017 (дата обращения: 12.01.17)

4.Dtoday. Производители 3D-принтеров (Россия). [Электронный ресурс].– Режим доступа: http://3dtoday.ru/3d-printers/producers/russia/?PAGEN_1=2. (дата обращения: 12.01.18)

5. ГК Ростех и ВИЛС представили концепцию Инжинирингового центра аддитивных технологи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://integral-russia.ru/2017/11/22/gk-rosteh-i-vils-predstavili-kontseptsiyu-inzhiniringovogo-tsentra-additivnyh-tehnologij/ (дата обращения: 12.01.17)

УДК 681.518

О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ РЕЕСТРОВ (БЛОКЧЕЙН)

А.В. Титов, П.А. Кацеф, Д.С. Вахрушев

Научный руководитель – **Д. С. Вахрушев**, д-р экон. наук, профессор

Ярославский государственный университет им. П.Г.Демидова

В статье рассматриваются перспективы использования технологий распределенного реестра (блокчейн) в сфере государственного и муниципального управления, представлены примеры применения технологий в зарубежных странах, уточнены факторы, влияющие на распространенность технологии блокчейн.

***Ключевые слова**: блокчейн, государственные услуги, государственные сервисы, государственное и муниципальное управление*

ABOUT PROVISION OF PUBLIC SERVICES BASED ON THE TECHNOLOGY OF DISTRIBUTED REGISTRIES (BLOCKCHAIN)

A.V. Titov, P.A.Kacef, D.S. Vakhrushev

Scientific Supervisor – **D.S. Vakhrushev,** Doctor of Economic Sciences, Full Professor

P.G. Demidov Yaroslavl State University

The article discusses the prospects of using distributed registry technologies (blockchain) in the field of public administration, presents examples of the use of technologies in foreign countries,factors influencing the prevalence of blockchain technology are specified

***Keyword:** blockchain, public providers, public service, public and municipal administration.*

Одним из основных трендов развития международной экономики и финансов, по мнению аналитического агентства Gartner, выступает повсеместное использование блокчейн-технологий, которые способны кардинально изменить глобальную экономику [2]. Подобного рода

технологии возможно применять в любой отрасли, где необходимо верифицировать транзакции.

По мнению Мелани Свон - исследователя и основателяинститута блокчейн-исследований - технологию распределенных реестров можно применять в трех областях: 1) валюта (развитие рынка криптовалют, что можно увидеть в настоящее время); 2) контракты (приложения в области экономики, рынков и финансов, которые работают наборами инструментов); 3) приложения, сфера функционирования которых выходит за рамки финансовых транзакций и рынков[3].

Остановимся на третьей области и рассмотрим ее преимущества. Использование распределенных реестров позволяет защищать данные, неизменять их третьим лицам, а также открыто видеть благодаря публичному и распределенному хранению.

Одним из лидеров по внедрению проектов в государственной сфере, основанных на блокчейне, является Эстония [4]. Наряду с Эстонией в лидерах по использованию и развитию распределенных реестров находятся Австралия, Новая Зеландия, Швеция и Великобритания. Каждое государство по-своему внедряет и развивает блокчейн (таблица 1).

Таблица 1.Мировой опыт использования блокчейн-технологий в государственном управлении[4]

№ п/п	Страна	Краткая характеристика
1.	Эстония	Технология интегрирована в такие проекты, как: электронное гражданство, Bitnation (нотариальные услуги) и др. Блокчейн активно внедряется в систему государственной регистрации прав собственности на объекты недвижимого и движимого имущества.
2.	Австралия	Национальная комиссия по транспорту Австралии уже использует блокчейн в управлении наземным транспортом в стране, регистрации актов гражданского состояния и др.
3.	Новая Зеландия	Осуществлено внедрение блокчейна в авиаперелеты, идет работа по внедрению технологии в другие отрасли
4.	Швеция	Национальная земельная служба в 2016 году протестировала систему блокчейн вместе со стартапомChromaWay, консалтинговой фирмой KairosFuture и поставщиком услуг телефонной связи Telia. Было разработано решение для покупателей и продавцов, и результаты их работы были протестированы с участием сторонних банков.

№ п/п	Страна	Краткая характеристика
5.	Великобритания	Государство уже инвестировало в блокчейн порядка 30 млн. долл., технология тестируется в трансграничных финансовых транзакциях

В Российской Федерации можно привести в пример совместный проект Федеральной антимонопольной службы и Сбербанка, подразумевающий организацию документооборота на основе блокчейн-технологии. Подобная инициатива полностью поддерживается некоммерческой организацией содействия развитию блокчейн-технологий «Блокчейн-фонд», которая была образована в ноябре 2016 года. Ее основная цель - популяризация технологии распределенных реестров у простых граждан и их взаимодействие с органами власти [5].

На данный момент РФ предоставляет 633 услуги, 45 % из которых возможно запросить в электронном виде, и лишь на 3 % в этом же виде реально получить ответ. Взаимодействие между государственными органами происходит по соглашениям или, иначе говоря – запросам к определенному «дедлайну», который не всегда соблюдается. Сотрудники органов занимаются заполнением документов и их внесением в рабочие программы. Зачастую можно столкнуться с тем, что определенного рода данные не сходятся, и их «подгоняют» под необходимые требования. Помимо этогоможно увидеть, что при получении государственной услуги лицу нужно предоставить пакет документов, список которых аналогичен многим другим услугам.

По мнению авторов, использование блокчейн-технологии представляется наиболее перспективным в области автоматизации административных процедур с государственным участием. Процесс автоматизации подразумевает под собой использование Smart-контрактов. Они выступают автоматическими действиями при совершении определенной операции (например, принятие документов без написания заявления). Внедрение Smart-контрактов приведет к сокращению лишних функций.

Однако при внедрении блокчейна в данную сферу необходимо понимать, что ряд государственных услуг (около 50 %) невозможно предоставить абсолютно автоматически из-за необходимости подачи заявления на оказание услуги или прикрепления документов, не числящихся в доступе (например, чтобы получить услугу по государственной регистрации юридического лица, создаваемого путем реорганизации,требуется предоставить ряд первичных документов). Поэтому необходимо провести разделение всех услуг на те, которые могут быть предоставлены автоматически и полуавтоматически.

Институционально распространенность транзакций с использованием блокчейн пока основана на неформальных нормах участников данного процесса. На сегодняшний день не сформировано единых норм и правил обращения криптовалют и функционирования данных технологий. Данный процесс пока лишь набирает оборот. Так, на сегодняшний день не определен порядок расчетов между участниками экономических процессов с криптовалютами, их регистрации, учет совершенных операций, налогообложение. В настоящее время все операции фиксируются, но носят обезличенный характер, т.е. невозможно достоверно идентифицировать стороны расчетов, если они этого не сделали. Это может негативно сказаться на этапе становления и развития данного инструмента, и даже стать плацдармом для мошенничества и осуществления нелегальных схем и платежей. Данный инструмент требует, прежде всего, официального признания мировыми правительствами. Необходимо придать ему официального статуса платежного средства и проработки нормативно-правовой базы (разработки формальных норм и правил) эмиссии, обращения, индентификации пользователей и совершения платежей[1].

Подводя итог вышесказанному важно отметить, что на данный момент существуют два противоположных мнения на потенциальный эффект от использования технологии-блокчейн в российской действительности. Одни считают, что с внедрением распределенных контрактов инфраструктура упростится. А другие, напротив, что она наоборот усложнится. В любом случаеблокчейн принесет существенное улучшение соблюдения нормативных требований, подотчетности и повышению экономической эффективности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вахрушев Д.С., Железов О.В*. Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоритического осмысления масштабах целого государства // Geektimes, Интернет-журнал «Науковедение», Выпуск 5 (24), 2014г. [20.02.2018]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-kak-fenomen-sovremennoy-informatsionnoy-ekonomiki-problemy-teoreticheskogo-osmysleniya

2. *Вейнберг Н.* Десятка прогнозов Gartner: цифровая революция продолжается [24.10.2016] // Computerworld Россия - URL: http://www.computerworld.ru/articles/Desyatka-prognozov-Gartner-tsifrovaya-revolyutsiya-prodolzhaetsya

3. *Свон М.* Блокчейн: Схема новой экономики. М.: Олимп-бизнес, 2017. -240 с.

4. Эстония применяет блокчейн в масштабах целого государства // Geektimes[20.02.2018].URL:https://geektimes.ru/company/wirex/blog/278618/

5. ФАС и Сбербанк запустили пилотный проект по обмену документами на основе blockchain // Федеральная антимонопольная служба [20.02.2018]. URL: http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9287742

УДК 338.1

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.С. Николаева, В.И.Фираго

Научный руководитель – **В.И. Фираго**, канд. эконом. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье выявлены основные методы стимулирования и поддержки инновационного развития Ярославской области и формулирование предложений по совершенствованию работы институтов развития, деятельность которых направлена на прогресс общественного производства.

Ключевые слова: *инновации, инновационное развитие, инновационная деятельность.*

MAIN DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE YAROSLAVL REGION

A.S. Nikolaeva, V.I. Firago

Scientific Supervisor – **V.I. Firago,** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article reveals the main methods of stimulating and supporting the innovative development of the Yaroslavl region and formulating proposals for improving the work of development institutions, whose activities are aimed at the progress of social production.

Keywords: *innovations, innovative development, innovative activity.*

Инновационные технологии взаимодействуют со многими процессами в технической, экономической, социальной и природной среде, создавая преимущества отдельным предприятиям, регионам и странам. Им принадлежит ключевая роль в реализации основного императива устойчивого развития – гармоничное сочетание экономического роста с сохранением природной среды и социального прогресса.

Внедрение и использование инновационных технологий в наше время актуально, так, как только с помощью инноваций можно в настоящее время выиграть в конкурентной борьбе и достичь эффективной деятельности компании, региона и государства [1].

Для Ярославской области, которая имеет развитые компетенции и высококвалифицированные кадры в сферах микроэлектроники и IT-технологий, приборостроения и точного машиностроения, фармацевтики и химии, активная инновационная политика и государственная поддержка инновационных проектов являются одним из приоритетов экономического развития региона.

В современных условиях для любой страны важнейшим условием устойчивого развития становится ее внутренняя организация, включая способность, как отдельных регионов, так и страны в целом быстро реагировать на изменения внутренней и внешней конъюнктуры, осуществлять быструю адаптацию за счет огромного арсенала средств инновационной политики. Важность регионализации инновационной политики обусловлена характером инновационного развития мировой экономики, где доминирует наукоемкое производство. Решающее значение в усилении конкурентных позиций нации на мировом рынке начинает играть способность к постоянному обновлению продукции за счет внедрения новых технологий. Вследствие этого большая роль отводится малому и среднему бизнесу. В такой экономике локальные альянсы ученых, предпринимателей и местной администрации являются значительным фактором достижения успеха на рынке.

Кроме того, условием высокой конкурентоспособности и устойчивости многих стран на мировом рынке становится углубление промышленной и торговой специализации. Поэтому для повышения конкурентоспособности экономики страны в целом необходимо сосредотачивать отдельные виды производств в регионах, имеющих сравнительные преимущества. Это не только позволит достигать «разового» успеха на рынке, но и дает возможности для переориентации рынков сбыта и разработки новых технологий.

Таблица 1 - Рейтинг инновационного развития субъектов российской федерации 2017

РЕЙТИНГ	РЕГИОН	ИНДЕКС
1	Республика Татарстан	0.5753
2	Москва	0.5361
3	Санкт-Петербург	0.5207
4	Нижегородская область	0.4981
5	Республика Башкортостан	0.4853
28	Ярославская область	0.3593

В России инновационный потенциал Ярославской области оценивается недостаточно высоко из-за ряда серьезных проблем, которые могут свести к нулю результативность деятельности Правительства Ярославской области и бизнеса в части развития экономики региона. В первую очередь это:

– отсутствие должного количества подготовленных инвестиционных площадок;

– наличие административных барьеров прежде всего для развития малого и среднего бизнеса, в том числе инновационного;

– отсутствие системы формирования положительного имиджа Ярославской области как региона, открытого для инвестора;

– низкая инвестиционная активность предприятий, что сказывается на их конкурентоспособности;

– дефицит инженеров, технических специалистов и высококвалифицированных рабочих;

– нехватка у субъектов инновационной деятельности средств и инфраструктуры для финансирования инновационных проектов на стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

На решение указанных проблем направлены усилия Правительства Ярославской области.

В целях обеспечения инвесторов доступной информацией в Ярославской области создан и функционирует инвестиционный портал Ярославской области, на котором размещена интерактивная инвестиционная карта региона. Созданы специализированные организации по работе с инвесторами и привлечению инвестиций. Создано "одно окно" для работы с инвесторами, облегчена процедура выбора площадок для реализации инвестиционного проекта и получения всех разрешений и согласований и т.д. [2].

Тем не менее ряд проблем остается нерешенными, на их устранение и будет направлена стратегия социально-экономического развития Ярославской области, разработанная на период до 2030 года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Галеева Е. И. Синергетический подход в теории управления социально-экономическими системами / Е.И. Галеева. Казань: изд-во «таглимат» института экономики, управления и права, 2006. 124 с.

2.Постановление Правительства ЯО от 27.03.2014 N 257-п "Об утверждении государственной программы Ярославской области "Экономическое развитие и инновационная экономика в Ярославской области" на 2014 - 2020 годы"/ [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.yarregion.ru/depts/der/default.aspx

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ»

УДК 392.3

СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД У ТУРКМЕНОВ (ТОЙЛАР МУБАРЕК)

М.Ч. Базаров, В.Ю. Крутецкий

Научный руководитель – **В.Ю. Крутецкий,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В работе дано описание свадебного обряда у современных туркменов. Автор последовательно рассматривает мероприятия, предшествующие свадьбе, а также саму свадьбы. В статье охарактеризованы обычаи и традиции, которым следуют во время бракосочетания жители современной Туркмении.

***Ключевые слова**: свадьба, свадебный обряд, обычаи, туркмены, сачак, жених, невеста, молодожены,*

WEDDING CEREMONY OF TURKMENS (TOYLAR MUBARAK)

M.C. Bazarov, V.Y. Krutetsky

Scientific Supervisor – **V.Y. Krutetsky,** Candidate of Hisrorical sciences, Associate Professor

Yaroalavl State Technical University

The article describes the wedding ceremony of modern Turkmen. The author consistently shows the events preceding the wedding, as well as the wedding itself. The paper describes the customs and traditions used during the wedding.

***Keywords:** wedding, wedding ceremony, customs, Turkmen, sachak, groom, bride, newlyweds.*

Свадьба – самый значительный и долгожданный праздник для любой туркменской семьи. В старые времена молодежь создавала семью

по желанию родителей, браки заключались в ранним возрасти. Но в наше время абсолютное большинство свадеб происходят по любви. Молодые люди влюбляются, встречаются, узнают друг друга. Эти встречи, однако, происходят, как правило, тайно – демонстрировать свои отношения считается не вполне приличным. Когда юноша твердо решит сделать девушке предложение, он рассказывает о своем намерении матери, или женщине, которая соглашается сделать это за него. Мама молодого человека со своей сестрой (либо с другой близкой родственницей) несут сачак. Сачаком у туркмен называется ткань, материя (вроде русской скатерти), на которой они принимают пищу. По обычаям туркменского народа, сачак не оставляют пустым, без хлеба. Когда идут в гости, то обязательно берут с собой и сачак, в который кладут хлеб, сладости и петир (особый вид хлеба, который готовится без дрожжей, с добавлением масла). Перед тем как отправить свою мать с сачаком к девушке, юноша обязательно предупреждает об этом свою избранницу. Назначается удобное для обеих сторон время, и представители молодого человека идут к девушке. В первый раз сторона девушки не открывает сачак, говорят «посоветуемся с отцом». Так, представители влюблённых знакомятся друг с другом, стараются узнать побольше и поподробнее о самом молодом человеке и его семье. Через некоторое время снова назначается встреча, и мать жениха идёт к дому девушки. Между первым и вторым приходом, стороны стараются узнать друг о друге как можно больше: спрашивают у соседей, знакомых.

Во второй раз, если родители девушки согласны выдать ее замуж, они открывают сачак и отламывают хлеб. Затем забирают все, что есть в сачаке, и кладут в него уже свои подношения – хлеб, петир и сладости. Родственники жениха и невесты знакомятся ближе. Каждая из сторон рассказывает про своего, важно отметить достоинства и девушки, и юноши – их красоту, трудолюбие, почтение к старшим.

В третий раз родственники жениха (уже включая отца) молодого человека идут к девушке уже с 2 сачаками: в одном тоже самое, что и в двух первых, а во втором специально для невесты кладут подарки – ишлекли (народное блюда туркменов), а также платки и ткани. Во время этой встречи родные девушки отдают родственникам жениха список, в котором перечислены все расходы, необходимые на проведение свадьбы (калым (выкуп за невесту), расходы на «докгузы» (приданое), сачак – той, на укращения и т. д). В доме девушки этот список открывать не принято, родные жениха смотрят его позднее. Они и выделяют пункты, которые их не устраивают, для того чтобы обсудить их в следующий раз, и затем ведут переговоры об этом с родственниками невесты.

В четвертый раз, как и в третий, родные парня отправляются к будущей невесте с двумя сачаками. Происходит обсуждение спорных

пунктов списка расходов, и между будущими родственниками достигается согласие. После этого родные жениха и невесты, традиционно это тетки того и другого, совместно отправляются для покупки всего перечисленного в списке необходимого для проведения свадьбы (тканей, платков, украшений и т.п.).

Следующий этап подготовки свадьбы – «докгузы». Смысл этого обряда в том, что девушка показывает все, что накопила сама, а также то, что подарили ей жених и его родственники. У туркменов есть понятие «букжа» Все девушки, достигшие определенного возраста, начинают собирать вещи, необходимые в их будущей семейной жизни (посуда, ткани, платки, полотенца и т.д). Это похоже на подготовку «приданого» в традиционной славянской семье.

После «докгузы» устраивается «сачак той». Родственники девушки собираются для того, чтобы отметить скорое изменение ее семейного положения. В этом мероприятии участвуют обычно 30-50 человек. Все расходы по организации «сачак той» несет сторона парня. Теперь уже ничто не препятствует свадьбе и начинается ее подготовка.

Родственники жениха и невесты решают в каком ресторане будет проходить свадьба, кто из артистов будет выступать, какие блюда будут подавать гостям. Тогда же определяют сколько человек с обеих сторон будут приглашены на свадьбу. В среднем приглашается около 250 человек с каждой стороны. Но иногда гостей может быть больше ли меньше – от 200-300 до 1000 человек.

Свадьбу обычно устраивали в понедельник, так как этот день считается у туркменов самым удачным днем недели («сахетли гун»). Все затраты должны были нести родственники со стороны жениха. Этот обычай сохраняется по сей день.

Перед свадьбой в доме парня происходит праздничное мероприятие «садака аллан йолуна». Приглашается сторона девушки и парня, а также все соседи и друзья. Приходит мусульманский священнослужитель – мулла, который читает аяты и суры «Корана». Он благодарят Бога за то, что одарил присутствующих тем, что они имеют и просят счастья молодоженам. На следующий день девушка идет в салон выбирать свадебное платье. Примерно в 2 часа она возвращается домой с покупкой. К этому времени родные парня приезжают к дому девушки. Их встречает тетя невесты, всех пришедших она посыпает мукой на счастье. При входе в дом невесты жениха ожидают ее подружки и сестры, и берут с него выкуп. Без выкупа в дом невесты войти нельзя – таков обычай. Парень дает им деньги, заходит в дом. При входе в комнату невесты тоже стоит «охрана» из подружек, и парню приходится платить еще раз. Когда жених наконец входит в комнату девушки, она должна трижды ему поклониться. Парень преподносит невесте цветы, открывает фату,

скрывающую ее лицо, целует в лоб. Далее сторона девушки начинает петь свадебную песню «олен». После песни невесте и жениху дают сладкий чай, после этого все присутствующие тоже выпивают сладкий чай из одного чайника. Мать жениха дарит всем платки. При выходе из дома девушка трижды кланяется отцу (если отца нет, то мужчине, близкому семье). Отец целует в лоб девушки и обнимает парня и благословляет их. Далее жених и невеста, а также вся молодежь, садится в машины. Перед машиной стоит сестра девушки, она ждет выкуп. После того, как она его получит, самый старший со стороны парня благословляет всех, чтобы путь был безопасным. Его тоже награждают за это.

Жених и невеста в сопровождении своих молодых родственников и друзей отправляется в ЗАГС, после этого они посещают самые и интересные и примечательные места своего города или поселка. Все эти прекрасные мгновения, конечно, они стараются запечатлеть на фотографиях и в видеозаписи.

Остальные родственники в это время отправляются в ресторан, чтобы подготовить все к приезду гостей. Ресторан открывается в 6 часов вечера. Все гости собираются в праздничном зале. Приходят жених с невестой, все встают и приветствуют молодоженов. Те занимают свое место. Свадьбу открывает пожилой человек со стороны жениха. Начинает играть музыка. Гости дарят подарки родителям жениха и невесты, после чего одаривают молодожёнов. Все гости поздравляют молодых по очереди, высказывают им свои пожелания и дарят подарки. Под конец молодоженов поздравляют родители. Затем все идут танцевать.

Во время свадьбы исполняются различные музыкальные произведения. Помимо туркменской, можно услышать узбекскую, русскую, английскую музыку. В зависимости от пристрастий участников празднества исполняют произведения различных жанров – народная музыка, вальсы, современные популярные песни.

В конце свадьбы молодоженам приносят свадебный торт. Они вместе отрезают по кусочку торта и угощают всех близких. Все выпивают шампанское, под крики «горько» жених и невеста целуются, и, наконец, оркестр играет последний вальс. После этого все отправляются в прогулку по ночному городу. С окончанием прогулки свадьба еще не завершена. Родственники готовят большой костер. По традиции жених, взяв невесту на руки, должен несколько раз обнести ее вокруг костра. Как правило, количество таких кругов составляет три или семь. Далее жених несет невесту домой, где их встречают родители жениха. Они говорят: «хош гелдиниз», что означает «добро пожаловать». Новобрачные направляются в комнату, но на пороге есть интересная

традиция, определяющая, кто в семье будет главным. Жених и невеста пытаются наступить друг другу на ногу, кто первый наступит, тот и будет главой семейства. Когда они переступают порог комнаты, отец (или старший в семье жениха) даёт им своё благословение. Жених и невеста садятся, им на руки дают младенца. Жених при этом обязательно дарит малышу монетку, выражая, тем самым, благодарность за предоставленную ему и невесте возможность в первый раз почувствовать себя родителями. После этого ребёнка забирают и дают молодым сваренное сердце быка, символизирующее их единство. Каждый откусывает по кусочку. Затем каждый выпивает по глотку сладкого чая. Далее на невесту кладут платок и десять яиц. Девушка поднимает платок, яйца скатываются как с горки, это повторяется три раза. Смысл обряда в том, чтобы род умножался и распространялся. Наконец, молодых оставляют одних и выходят. На этом заканчивается свадебная церемония.

УДК 392.3

ПРИРОДА ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОГО ПРАВА

Ш.Д. Бозидова, Т.М. Муборакшоев, В.Г. Копыльцов

Научный руководитель – **В.Г. Копыльцов,** канд. полит. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются актуальные вопросы механизма правового регулирования изобретательского права. Исследуются и анализируются такие объекты интеллектуальной собственности как: изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

Ключевые слова: *изобретательское право, изобретения, полезные модели и промышленные образцы.*

THE NATURE OF INVENTIVE RIGHT

S.D. Bozidova, T.M. Muborakhoev, V.G. Kopyltsov

Scientific Supervisor – **V.G. Kopyltsov,** Candidate of Political sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The current issues of the mechanism of legal regulation of inventive law are considered. We study and analyze such intellectual property objects as: inventions, utility models and industrial designs.

Keywords: *inventive law, inventions, utility models and industrial designs.*

В современных условиях развития социума, определяющими драйверами прогресса являются процессы, происходящие в ключевой сфере действительности – интеллектуальной. Поэтому, развитие цифровой экономики, формирование интеллектуального разума, предопределяет актуальность осмысления современных вопросов изобретательского (патентного) права. Теоретические и практические вопросы патентоведения исследованы в нашей юридической литературе, явно недостаточно.

Изобретательское (патентное) право относится к категории промышленной собственности. Под промышленной собственностью принято понимать права на объекты интеллектуальной собственности,

которые используются в сферах, связанных с производством, торговлей, оказанием услуг и т. п.

Изобретательское право – институт гражданского права, регулирующий общественные отношения, связанные с созданием и использованием (изготовление, применение, продажа, иное введение в гражданский оборот) объектов интеллектуальной собственности, охраняемых патентом.

В отличие от авторского права, изобретательское право, имеет дело не с произведениями науки, искусства, литературы, а с технической стороной деятельности, а именно: устройствами, способами, технологическими процессами. Причем новизна, в технической сфере, подлежит объективной оценке.

Согласно закону, объектами изобретательского права являются:

1) РИД в научно-технической сфере, отвечающие установленным требования к:

а) изобретениям,

б) полезным моделям;

2) РИД в сфере дизайна, отвечающие установленным требованиям к промышленным образцам.

Изобретение. Под изобретением понимается не определенная вещь, с совокупностью ее отличительных характеристик, а техническое решение, которое лежит в основе изобретения. В качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств).

Признаки изобретения:

1) новизна,

2) изобретательский уровень,

3) промышленное применение.

Новизна – изобретение считается новым, если оно не известно из современного уровня техники. Изобретательский уровень – изобретение не следует явным образом, из известного уровня техники, предполагает наличие новизны в решении технического уровня, важный прорыв в технике. Промышленная применимость – использование изобретения в промышленности и других сферах деятельности. Таким образом, изобретение – это конкретное решение технической задачи. Решение включает в себя: ясное, детальное описание, расчет, схему, план, формулу и т. п. Технический результат характеризуется: техническим эффектом, явлением и свойством. Важное практическое значение имеет

изучение понятия «рационализаторское предложение». Рационализаторским, называется решение, являющееся новым и полезным для предприятия, на котором оно подано.

Международная патентная классификация (МПК) принята на основе международного соглашения классификации изобретений, постороженная по функционально-отраслевому принципу.

Полезная модель. Полезная модель появилось в XIX веке. В качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству. То есть механические конструкции машин, их механизмов, деталей, агрегатов или орудий. Во всех странах, в которых охраняется полезная модель, различий между устройством как объектом полезной модели и устройством как объектом изобретения не предусмотрено. Под устройством понимается объединение в единое целое, различных средств, если в результате такого объединения создано новое средство, части (элементы) которого находятся в конструкторском единстве и функциональной зависимости. Совместное использование устройств не является достаточным признаком для признания их совокупности, новым устройством.

Условиями патентоспособности полезной модели будут являться новизна и промышленная применимость. Законодатель не требует наличия изобретательского уровня для полезных моделей. Как видно из определения, в качестве полезной модели может признаваться техническое решение, относящееся только к устройству, в отличие от изобретений, которыми, помимо устройства, могут быть вещество, штамм микроорганизма, культура клеток растений или животных, процесс осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств. В отношении полезной модели, в отличие от изобретений, не проводится государственная регистрация, а порядок государственной регистрации носит явочный характер.

Промышленный образец. Промышленный образец – это объекты промышленной собственности в сфере дизайна. Развитие искусства дизайна во всем мире, привлекательность и оригинальность изделий, делает защиту внешнего вида изделия актуальной задачей. Дизайн преследует цель придания продукции конкурентоспособного вида.

В качестве промышленного образца охраняется художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид. Промышленный образец отличается от изобретения и полезной модели. Он даже похож на объект авторского права, поскольку имеет в совокупности с художественным решением также и конструкторское решение.

Промышленному образцу предоставляется охрана, если по своим

признакам он является новым и оригинальным. Дополнительными критериями являются признаки, определяющие эстетические особенности внешнего вида изделия, в частности: его формы, конфигурации, орнамента, сочетания цветов, линий, контуры изделия, текстура и фактура изделия и его материала.

Международная классификация промышленных образцов (МКПО) включает 32 действующих класса, в которых распределены практически все предметы человеческой деятельности.

Исключительное право на объекты промышленной собственности возникает не по факту создания объекта, а только в связи с его государственной регистрацией. Патентом является исключительное право на изобретение, промышленную модель и промышленный образец. Патент удостоверяет приоритет и авторство на названные объекты РИД. Чтобы оформить патент на промышленную собственность необходимо подать заявку и подать ее в Роспатент.

Заявка на патент должна содержать: заявление о выдаче патента с указанием автора и заявителя – лица, обладающего правом на получение патента, а также места жительства или места нахождения каждого из них; описания изобретения, раскрывающее его сущность с полной, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники; формулу изобретения, выражающую его сущность и полностью основанную на его описании; чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения; реферат.

Патентообладатель имеет право решать, кто может или не может использовать запатентованные объекты промышленной собственности в течение периода, в котором объекты РИД защищены. Решение Роспатента, о признании недействительным патента, вступает в силу со дня его принятия. Такое решение влечет аннулирование патента и исключительного права на него, с момента подачи заявки в Роспатент на выдачу патента.

Таким образом, государственная регистрация, подтверждающая признание государством охраноспособность объекта промышленной собственности РИД, является актом, необходимым для возникновения исключительного права на объекты изобретательского (патентного) права: изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Городов О.А.* Патентное право. Учебник. [Электронный ресурс]. М.: Проспект, 2017. Доступ свободный из сети интернет ЯГТУ. http://www.studentlibrary.ru/book/

2. *Ворожевич А.С.* Правовая охрана изобретений и полезных моделей. Учебное пособие. [Электронный ресурс]. М.: Проспект, 2017. Доступ свободный из сети интернет ЯГТУ. http://www.studentlibrary.ru/book/

УДК 94 (47).084.3

СТОЛЕТИЕ ЯРОСЛАВСКОГО ВОССТАНИЯ 1918 ГОДА: К ВОПРОСУ О ПАМЯТНОЙ ДАТЕ

С.В. Боровиков, В.М. Марасанова

Научный руководитель **– В.М. Марасанова,** д-р ист. наук, профессор

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Рассматривается проблема, связанная с введением в Ярославле Дня памяти восстания 1918 г., необходимость обсуждается к столетнему юбилею данного события.

Ключевые слова: *Ярославль, восстание, 1918, Гражданская война, память.*

THE CENTURY OF YAROSLAVL'S REBELLION: ABOUT QUESTION OF A MEMORABLE DATE

S.V. Borovikov, V.M. Marasanova

Scientific Supervisor –**V.M. Marasanova,** Doctor of Historical sciences, Professor

Yaroslavl State University P.G. Demidov

The paper deals with the problem of Yaroslavl's rebellion 1918 Memorial Day. It need to discussed, because the centennial anniversary is now.

Keywords: *Yaroslavl, rebellion, 1918, civil war, memory.*

В декабре 2017 г. в Ярославскую областную думу был внесен законопроект, который предлагает включить в перечень памятных дат региона «6 июля – День памяти о погибших в Ярославском восстании». И более важной, хотя и скорбной, даты для Ярославля и Ярославской области в 2018 г. трудно найти. Безусловно, заслуживает внимания идея проведения всероссийской научно-практической конференции на эту тему. Возможно и желательно создание историко-документального

фильма. А вот выпуск памятных знаков может и не достичь нужного тиража, чтобы стать доступным всем желающим.

Данная тема была рассмотрена в советской, эмигрантской и в современной историографии. В 1990-2000-х гг. были изданы сборники документов, среди которых нужно отметить «Не предать забвению. Книга памяти жертв политических репрессий, связанных судьбами с Ярославской областью» и «Ярославское восстание 1918. Документы». Но должного распространения в Интернете они не получили, оставаясь малоизвестными для пользователей в цифровую эпоху.

От употребления термина «белогвардейский мятеж» исследователи перешли к формулировке «Ярославское восстание», антибольшевистское по своему характеру. Достаточно сказано о белогвардейском выступлении, его подавлении, красном терроре.

Однако, если недалеко от Советской площади, в Демидовском сквере, есть памятник «Борцам за Советскую власть. Павшим вовремя подавления белогвардейского мятежа в июле 1918 года», то до сих пор нет монумента погибшим от репрессий ВЧК и красных расстрелов. Названия городских улиц еще сохраняют имена советских лет. В Кировском районе о сталась улица, носящая имя Нахимсона, председателя Ярославского губисполкома. В Краснoперекопском районе есть улица Закгейма, председателя исполкома Ярославского городского совета рабочих и солдатских депутатов. Оба они были убиты в ходе восстания.

Город Ярославль оказался фактически уничтожен во время бомбежек и артобстрелов Красной Армии. «Ярославль, который мы потеряли» происходит оттуда. Погибли целые улицы и кварталы. Безвозвратно оказалось утраченным историко-культурное наследие. Люди, далекие от политики, испытали и почувствовали на себе, что такое гражданская война, когда она приходит прямо в их дом, который сгорел, разрушен и восстановлению не подлежит. Остаются вопросы. Нужно ли было усиленно обстреливать населенный пункт, который не был превращен восставшими в долговременный укрепленный район? Ведь достаточно просто взять город в осаду и вынудить противника сдаться. Какова роль Бориса Савинкова в восстании? Почему именно Ярославль в начале гражданской войны превратился в груду развалин? Насколько это изменило повседневную жизнь рабочих и крестьян, урбанизационные процессы, где была точка невозврата? Точное число жертв восстания до сих пор установить невозможно, и все попытки их подсчитать не приводят к общему знаменателю.

Командиры восставших призывали жителей верить, что жертвы не напрасны, что борьба с большевизмом идет во имя новой свободной России. Но перспективы победы с каждым днем отдалялись, надежды

таяли, мечты не сбывались, в появление мифических союзных войск из Архангельска даже в первые дни восстания мало кто верил. Освободить город и создать фронт для наступления на Москву было нереально. С точки зрения красных разрушение Ярославля и потери среди населения обосновывались необходимостью подавить контрреволюцию.

Судьба руководителей восстания, как и тех, кто его подавлял, оказалась типичной. А.П. Перхуров был доставлен в Ярославль, осужден и расстрелян в 1922 г. Б.В. Савинков, в 1924 г., выступая перед Военной коллегией Верховного суда СССР, заявил: «Я хочу сказать, что ответственность за Ярославль я, конечно, беру на себя целиком: я организовал это дело, я был вдохновителем этого дела, я был его душой. Ярославль–бесплодная и кровавая попытка».Согласно официальной версии, он покончил жизнь самоубийством на Лубянке в 1925 г.Те, кто командовал подавлением «мятежа», тоже были расстреляны: Ю.С. Гузарский – в 1919 г., А.И. Геккер – в 1937 г.

В начале XXI в. отношение историков, публицистов, краеведов, музейных, архивных и библиотечных работников к данному событию может быть неоднозначным, это зависит от их точки зрения и политической позиции. Мнение местных властей – областной думы, правительства, мэрии Ярославля – является определяющим, им придется принять взвешенное решение по непростому и спорному вопросу, связанному с тяжелым прошлым XXв., от которого нельзя откреститься. Вот только на время проведения чемпионата мира по футболу, с 14 июня по 15 июля 2018 г., вряд ли будут организованы широкие траурные мероприятия. Что касается жителей города, то в настоящее время их зачастую волнуют совсем другие проблемы, чем введение новых памятных дат.

Если сравнить с ближайшими к дате начала восстания праздниками, то особенно важны для страны 12 июня – День России и 22 июня – день начала Великой Отечественной войны. Прочие «соседние» дни календаря: 27 июня – День молодежи и 8 июля – День семьи, любви и верности. Конечно, Ярославское восстание 6 июля1918 г. – трагическое событие, скорбная дата, предостережение истории и напоминание, о чем забывать не следует. Проблема в том, что местные памятные даты со временем забываются, но историческая память от этих событиях должна быть сохранена.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борис Савинков перед Военной коллегией Верховного суда СССР: полный отчет по стенограмме суда с примечаниями под общей редакцией И. Шубина (Самарина). М.: Литиздат НКИД, 1924. 254 с. С. 67, 142.

2. *Кидяров А. Е.* Население Ярославля в дни мятежа 1918 г.// Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2013. № 5.[Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/naselenie-yaroslavlya-v-dni-myatezha-1918-goda (дата обращения: 01.02.2018).

3. Не предать забвению. Книга памяти жертв политических репрессий, связанных судьбами с Ярославской областью. Т. 5 / сост. Г.А. Жохова, А.В. Коноплин. – Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1998. 567 с.

4. Ярославское восстание. 1918 / сост. Е.А. Еромлин, В.Н. Козляков. М: Международный фонд «Демократия»: Материк, 2007. 700 с.

5. Ярославское восстание. Июль 1918 / под редакцией В.Ж. Цветкова. Библиотечка россиеведения. Вып. № 2. М.: Посев, 1998. 112 с.

УДК 347. 91

МАГИСТРАТСКИЙ ЭДИКТ – УНИКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РИМСКОГО ПРАВА В ПЕРИОД РЕСПУБЛИКИ

А.В. Быстрова, В.Д. Шевчук

Научный руководитель – **В.Д. Шевчук**, канд. юр. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается деятельность юристов Риме, их роль в создании магистратских эдиктов.

Ключевые слова: *источники римского права, деятельность юристов, язык права, правовой нигилизм.*

MAGISTRATE EDICT-A UNIVERSAL TOOL FOR THE IMPROVEMENT OF ROMAN LAW IN THE PERIOD OF THE REPUBLIC

A.V. Bystrova, V.D. Shevchuk

Scientific Supervisor – **V.D. Shevchuk,** Candidate of Juridical sciences, Assistant Professor

Yaroslavl State Technical University

The activities of lawyers of Rome, their role in creating the edicts of magistrates.

Keywords*: sources of Roman law, the activities of lawyers the language of law, legal Nihilism.*

В период формирования магистрата в Риме должностные лица (преторы, эдилы, квесторы, консулы, трибуны) учитывая требования времени для разрешения спорных вопросов издавали эдикты. Уникальное явление, имевшее место только в Риме в период республики, позволило римскому праву сформировать четко работающий механизм для регулирования торговых и семейных отношений.

Начало практики издания эдиктов было вызвано необходимостью разрешать спорные вопросы между римлянами и завоеванным населением в провинциях (перегринами), учитывая при этом обычаи и традиции перегринов.

Приспособление права, рассчитанного на земледельческие отношения к отношениям торговым требовало знаний (yuscivile), и практику применения его (interpretatio). Только владение всем нормативным материалом и нахождение юристов в «мире бытия» позволяло изменить, дополнить, отменить, внести новое эдиктом, чтобы право было способно выполнить свою роль: не тормозить дело государственного управления и способствовать торговому обороту с точки зрения справедливости, как ее понимали юристы.

Только юристы могли дать грамотный совет должностным лицам, излагавшим в эдикте, какими нормами они будут руководствоваться в своей деятельности, первоначально в провинциях, а затем и городской магистратуре. В случае, если установленным должностным лицам нормы в эдикте приносили негативный результат, ответственность наступала по окончании срока деятельности должностного лица. Авторитет юриста зависел от того, насколько квалифицированно и справедливо он давал советы не только при составлении эдикта должностному лицу, но и предусмотрел последствия предстоящей сделки, действий в семейных отношениях для населения.

Деятельность юристов предполагала при разрешении насущных вопросов исходить из общепризнанных норм, их естественной необходимости, но, в конечном счете, свою точку зрения они обосновывали понятием alguitas. Определения этого понятия юристами не было сформировано, но анализируя часто встречающийся термин alguitas можно предположить, что это исходящая из естественного права справедливость. В том или ином случае юрист давал совет, предположение, указание в конкретное время в конкретном случае, и его точка зрения, заложенная в эдикте становилась сразу же нормой действующего права.

В данной ситуации не было необходимости ставить вопрос о реформе права; оно было живым, оно приспосабливалось к развивающимся торговым отношениям каждым эдиктом, юристы могли ощущать свое непосредственное воздействие на правовой порядок.

Возможность реального и быстрого осуществления разработанных ими способов разрешения возникающих проблем в торговых и семейных отношениях создавали, вероятно, понимание у римских юристов о себе, как непосредственных творцов права.

Любые обобщения в праве – систематизация норм, формулирование понятийного аппарата, создание теории об источниках

права – все это на том этапе развития Рима стесняло бы деятельность должностных лиц и ограничивало бы возможность юристам отразить свою точку зрения. При этом, yuscivile была соблюдена, но в реальности правоотношения регулировались иначе, с учетом потребностей торгового оборота. Поэтому, остались неясными до конца понятия alguitas, договора, владения, заблуждения, воли и др.

Роль юристов с времен Рима изменялась как в Риме, так и в других странах. Законодательный орган России, например, состоит, главным образом, не из юристов. Да и сама подготовка юристов в России не гарантирует применение ими в своей деятельности основного для юристов Рима принципа справедливости. Сложность для понимания современного права делает население беспомощным в вопросах применения права и тем самым порождает правовой нигилизм. Ни в школах, ни в ВУЗах не изучается юридический язык, который имеет своеобразие. «Язык права суров и резок: он отказался от обоснований и мотивировок. Язык права лаконичен: он отказался от намерения стать обучающим языком. Так осознанно вырабатывается обедненная лапидарность стиля, который блестяще выражает властное самосознание повелевающего государства [1]. Жаль только, что тот, кому адресована информация, содержащаяся в нормах права, не понимает этого языка. Непонимание права не пробуждает у населения добровольной обязанности повиноваться ему. Коррупционные преступления имеют место и потому, что попав во властные структуры, человек не видит над собой власти, право перестает на него распространяться. Так ему кажется…

Современные научные теории о содержании понятия «справедливость» воплощены государством в нормативных актах, а современный юрист определяет лишь то, что соответствует закону, и перед ним не стоит вопрос, является ли это справедливым. Государству для бесконфликтного состояния нужно юридически грамотное население и понятные этому населению законы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *G. Radbruch.* Einfuhrung in die RW, 7. 48. Auff. 1928, S 35 ff

УДК. 364.65

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ДЕВИАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЛИЦ БЕЗ ОПРЕДЕЛЕННОГО МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА)

Л.В. Веселова, Т.Г. Киселева

Научный руководитель – **Т.Г. Киселева,** канд. психол. наук, доцент

Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского

В данной статье рассматривается девиантное поведение у взрослого населения. Выявлены социально-психологические факторы, влияющие на возникновение социальных девиаций у людей со статусом БОМЖ. На основе проведенного исследования выявлена главная причина жизненных проблем лиц без определенного места жительства.

Ключевые слова: *девиантное поведение, лица БОМЖ, социальная помощь, коррекционная работа.*

SOCIAL-PSYCHOLOGICAL CAUSES OF SOCIAL DEVIANCY (FOR EXAMPLE, PERSONS WITHOUT A CERTAIN RESIDENCE)

L.V. Veselova, T.G. Kiseleva

Scientific supervisor **– T.G. Kiseleva,** Candidate of Psychological sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Pedagogical University K.D. Ushinsky

This article discusses how deviant behavior in the adult population. The social and psychological factors influencing emergence of social deviations at people with the status of HOMELESS are revealed. On the basis of the conducted research the main reason of vital problems of persons without a certain residence is revealed.

Keywords: *deviant behavior, faces of HOMELESS people, social assistance, correctional work.*

В настоящее время в обществе происходят глубокие изменения – кризис экономики, образования и культуры, что порождает волнения в обществе, маргинальные явления, утрата ценностных ориентиров. Наиболее остро потеря морально-нравственных ценностей выражается в девиантном поведении. Как правило, девиация начинает проявляться в подростковом возрасте и усиливается в зрелом. На данный момент теоретики и практики уделяют большое внимание подростковой девиации, а взрослая остается не тронутой, считая это уже не исправимым.

Существует множество видов девиантного поведения у взрослых. Одним из отклонений считается проживание вне семьи, вне дома, бродяжничество, попрошайничество, что характерно для образа жизни лиц без определенного места жительства (БОМЖ).

По данным последней переписи населения 1,8 миллионов российских граждан проживают в тюрьмах, исправительно-трудовых и исправительно-воспитательных колониях, колониях-поселениях, домах-интернатах для детей и инвалидов, домах престарелых, психоневрологических лечебных учреждениях закрытого типа, в воинских казармах и монастырях. Ещё 404 тысячи россиян проживают на постоянной основе в ярангах, чумах, юртах, кибитках, а также в вагончиках и баржах. Ещё 31 тысяча россиян проживает гостиницах, отелях и мотелях. Но особую тревогу и опасения вызывают 64 тысячи россиян, которые полностью не имеют крыши над головой и проживают в уличных условиях и ночлежках.

Так что же такое «девиация»? **Девиация** – поведение индивида или группы, отклоняющееся от общепринятых норм и идеалов в условиях конкретного общества на определенном этапе его развития.

Американский социолог Г. Беккер классифицировал девиантное поведение по уровню общественной значимости и ущерба от отклонения индивида, представленный на рисунке 1.

.

Рис. 1. Классификация девиантного поведения по Г. Беккеру

Первичные девиации несут минимальный ущерб для общественной жизни и остаются в рамках социальной роли человека. Примером может являться, неуплата за проезд в общественном

транспорте. К вторичным девиациям относятся те виды поведения, которые объективно нарушают более масштабные социальные нормы: пьянство, преступность, алкоголизм, наркомания и другие.

Теперь стоит разобраться, что же является истоком взрослой девиации. На рисунке 2 можно видеть причины возникновения девиантного поведения.

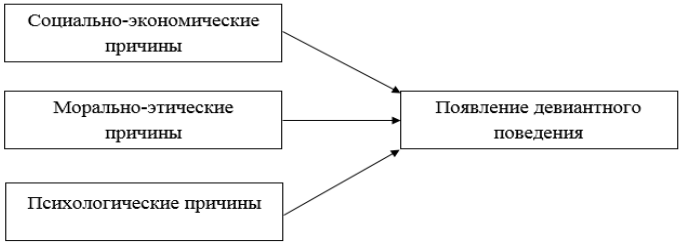


Рис. 2. Причины возникновения девиантного поведения

Под социально-экономическими причинами понимают следующие факторы: безработица, возрастающий уровень инфляции, коррупция, сложности в получении образования, низкая оплата труда определенных специалистов.

Под морально-этическими причинами подразумевается снижение общего морально-нравственного уровня населения, отчуждение личности, снижение значимости церкви и веры. Нравственная деградация граждан приводит к повышению уровня алкоголизации, бродяжничества и употребления наркотических веществ.

Психологические причины являются наиболее глубокими. Они заключаются в психологии самого общества. Часто мы можем заметить равнодушное отношение общественности к откровенно отклоняющемуся поведению, что в какой-то мере переводит девиацию в определенную стадию нормы.

Поэтому при начале коррекционной работы необходимо ликвидировать или хотя бы минимизировать влияние этих факторов на личность.

Коррекция – комплекс психолого-педагогических мер, направленных на устранение или снижение проявлений девиации.

Любое корректирующее воздействие не будет иметь успеха без желания человека изменить себя и свою жизнь. Тут речь уже идет о самоконтроле.

Таким образом, успешность коррекции отклоняющегося поведения напрямую зависит от сотрудничества девианта со специалистами, их движение к общей цели.

Бомжевание является болезнью современного общества. Поэтому необходимо создавать комфортные условия для адаптации и ресоциализации граждан БОМЖ, так же необходимо изменять общественные стереотипы относительно данной категории людей, то есть как и любая болезнь, бродяжничество требует «лечения».

Можно выделить несколько причин бродяжничества:

1) низкий материальный достаток семей и отдельных граждан;

безработица;

2) отклонения в психическом развитии, отклоняющееся поведение;

3) нездоровые отношения в семье;

4) наличие судимости;

5) нехватка дешевого жилья.

В целях снижения количества лиц без определенного места жительства в нашей стране действует множество организаций по их обслуживанию, помощи, реабилитации и адаптации. Одним из таких учреждений и является «Дом ночного пребывания для лиц без определенного места жительства и занятий города Ярославля», на базе которого проводилось наше исследование. Подобные учреждения призваны помочь гражданам без определенного места жительства вернуться к нормальной жизни, восстановить утраченные социальные связи и навыки, стать полноценным членом современного общества.

Входе исследования мы выяснили, что больше половины лиц БОМЖ разведены из-за пристрастия одного из супругов к алкоголю или наркотикам. Но есть и другие значимые причины: финансовые трудности и нежелание работать, физическое и моральное насилие в семье и попадание в места лишения свободы.

Что касается мест лишения свободы, то там побывало 12 из 16 испытуемых и у большинства больше двух судимостей. Это можно видеть на рисунке 3.

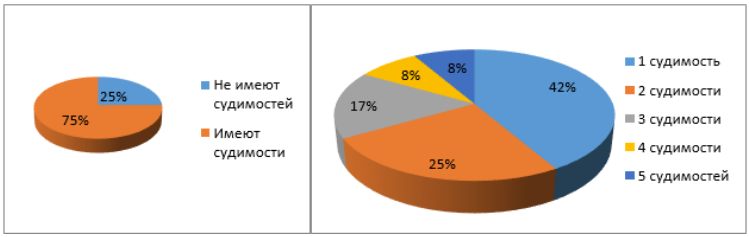


Рис. 3. Наличие судимости и их количество

В ходе опроса испытуемых выяснилось, что в местах лишения свободы, только половина проходила адаптацию, но она велась не эффективно пенитенциарными учреждениями.

Из-за возникших тяжелых моментов в жизни и то положение в обществе, которое имеют лица БОМЖ, не трудно понять, откуда у таких людей пристрастие к вредным привычкам. На рисунке 4 приведена эта информация.

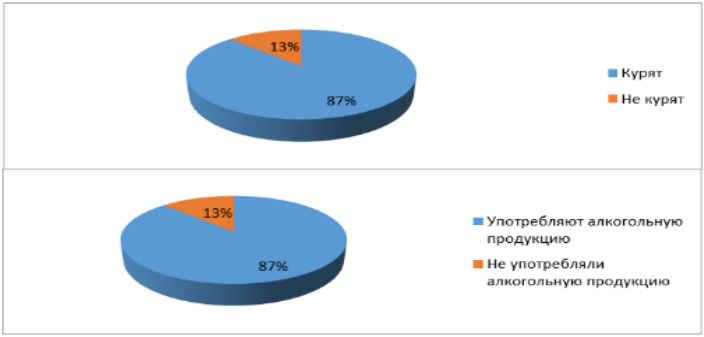


Рис. 4. Наличие вредных привычек.

Многие из них пытались избавиться от вредных привычек, но это не привело ни к каким результатам. Это объясняется слабой силой воли, пребывание в плохой компании и постоянным стрессом, а для некоторых это считается просто нормой.

На основании результатов исследования можно сделать вывод о том, что социальные девиации зачастую возникают вследствие несвоевременной помощи, профилактики и некачественной работ по адаптации человека к меняющимся условиям жизни, поэтому стоит обратить на них большое внимание.

Наиболее остро стоит тема судимости, так как большинство наших испытуемых были осуждены. Работа по адаптации осужденных должна быть направлена на подготовку к выходу из мест лишения свободы, формирование навыков управления своим эмоциональным состоянием, пропаганду ЗОЖ, профилактику табакокурения и употребления алкогольной продукции и восстановление родственных связей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Андреева Ю.В*. Организация деятельности «Школ по подготовке осужденных к освобождению» в местах лишения свободы // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. - 2006. - № 6.

2. *Андреева Ю.В*. Особенности деятельности Центра социальной адаптации лиц, освобожденных из мест лишения свободы (на примере Красноярского края) // Вестник Томского государственного университета.

УДК 165.3

ОСОБЕННОСТИ ФИЛОСОФСКОГО ПОЗНАНИЯ

М.Ю. Дрожжин, С.В. Холяев

Научный руководитель – **С.В. Холяев**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается одна из ключевых для философии проблем: достоверности и практической применимости знаний человека об окружающей действительности.

***Ключевые слова**: философское познание, научное знание, практическое знание.*

PECULIAR PROPERTIES PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE

M.Y. Drozhzhin, S.V. Kholyaev

Scientific Supervisor **– S.V. Kholyaev,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article considers one of the key problems for the philosophy – reliability and practicality of human knowledge about the surrounding reality.

***Keywords**: philosophical knowledge, scientific knowledge, practical knowledge.*

Основным содержанием сознания человека является знание. Человечество всегда стремилось к приобретению новых знаний. Знание – результат познавательной деятельности. Проблема познания исторически является одной из главных философских проблем. Познание – деятельность, направленная на получение нового знания. Теория познания уясняет саму природу познавательной деятельности человека, в какой бы области науки, искусства или житейской практики она не осуществлялась. Теория познания развивалась вместе с философией на протяжении всей ее всемирной истории. Теория познания иначе называется гносеологией, или эпистемологией. Эти термины имеют греческие корни: gnosis – познавание, узнавание; познание, знание и episteme – знание, умение; наука. Но человек не мог бы определить

подлинность истины, если бы не совершал ошибок в познании; поэтому теория познания исследует также вопрос, как человеческий разум впадает в заблуждения и каким образом преодолевает их. Важным вопросом в гносеологии остается дискурс, какой практический смысл имеет достоверное знание о мире, о самом человеке и человеческом обществе. Все эти многочисленные вопросы, а также те, которые рождаются в области других наук и в общественной практике, способствуют оформлению обширной проблематики теории познания.

Научные знания предполагают объяснение фактов, осмысление их во всей системе понятий данной науки. Научное познание отвечает на вопросы не только как, но и почему явление протекает именно таким образом. Научное знание не терпит бездоказательности: утверждение становится научным лишь тогда, когда оно достаточно обосновано. Сущность научного знания в понимании действительности, в достоверном обобщении фактов, в том, что за случайным оно находит необходимое, закономерное, за единичным – общее. К научному познанию тесно примыкает практическое знание. Цель практики – создание чего-то нового на основе известных знаний. Преобразуя мир, практика преобразует человека. Какие бы вопросы не решал человек в своей жизни, теоретические или практические, материальные или духовные, личные или общественные, он обязан всегда считаться с реальностью, с данными ему объективными обстоятельствами и законами. Известно, что человек творец, субъект истории, сам создает необходимые условия и предпосылки своего исторического существования. Следовательно, объект социально-исторического познания не только познается, но и создается людьми. Прежде чем стать объектом, он должен быть ими предварительно создан, сформирован. В социальном познании человек, таким образом, имеет дело с результатами собственной деятельности, а значит, и с самим собой как практически действующим существом. Будучи субъектом познания, он оказывается вместе с тем и его объектом. В этом смысле социальное познание есть общественное самосознание человека, в ходе которого он открывает для себя и исследует свою собственную исторически создаваемую общественную сущность.

Познавательный процесс предполагает умозрительное разделение действительности на субъект и объект познания. Важной проблемой гносеологии является вопрос о том, каким образом происходит процесс познания мира субъектом познания. Сталкиваясь с окружающей действительностью, человек, прежде всего, воспринимает ее на уровне чувств. Чувственное знание – это знание в виде ощущений и восприятий свойств вещей, непосредственно данных органам чувств. Например, возникающие в сознании образы плывущего корабля или едущего

автомобиля. Эмпирическое знание отражает данные опосредованно, в том числе через использование всевозможных приборов. Показания на экране монитора или графики, информирующие о состоянии невидимого объекта. Оно предполагает наблюдение, описание наблюдаемого, ведение протоколов, использование документов. Так, историк работает с архивами и иными источниками. Словом, это более высокий уровень познания, чем простое чувственное познание. Целостный образ, как синтез ощущений разных органов чувств, называется восприятием. Восприятие человека включает в себя осознание, осмысливание предметов, их свойств и отношений. Хотя ощущения и восприятия являются чаще всего источником всех знаний человека, однако, познание не ограничивается ими. Тот или иной предмет воздействует на органы чувств человека какое-то определенное время. Затем это воздействие прекращается. Но образ предмета не исчезает сразу же бесследно. Он запечатлевается и сохраняется в памяти. Память играет важную познавательную роль. Она объединяет прошедшее и настоящее в одно органическое целое, где имеется их взаимное проникновение. Если бы образы, возникнув в мозгу в момент воздействия на него предмета, исчезали сразу после прекращения этого воздействия, то человек каждый раз воспринимал бы предметы как совершенно незнакомые. В результате восприятия внешних воздействий и сохранения их во времени памятью возникают представления. Представления – образы тех предметов, которые ранее воздействовали на органы чувств человека, и потом восстанавливаются по сохранившимся в мозгу связям. Чувственное познание можно назвать первичным уровнем процесса познания, однако, его недостаточно для постижения сущности предметов, явлений, процессов бытия. Это значит, что на его основе «строится второй этаж» процесса познания – рациональное познание или мышление – целенаправленное отражение существенных свойств предметов, явлений, зафиксированное в понятиях, суждениях, умозаключениях.

Совершенно очевидно, что «деление» процесса познания на два уровня – чувственный и рациональный – весьма условно. Оно необходимо для понимания процесса познания. Понятие – это мысль, в которой отражаются общие, существенные свойства, связи предметов и явлений. Понятие не есть что-либо непосредственно готовое – оно есть самый акт понимания, чистая деятельность мышления. Понятия не только отражают общее, но и расчленяют вещи, группируют, классифицируют их в соответствии с их различиями. Кроме того, когда мы имеем понятие о чем-либо, под этим подразумеваем сущность этого объекта. Понятия возникают и существуют в голове человека лишь в определенной связи, в виде суждений. Мыслить – значит судить о чем-либо, выявлять связи и отношения между различными сторонами

предмета или между предметами. Суждение – это такая форма мысли, в которой посредством связи понятий утверждается (или отрицается) что-либо о чем-либо. Суждения имеются там, где мы находим утверждение или отрицание, ложность или истинность, а также нечто предположительное. Умозаключение представляет собой операцию мышления, в ходе которой из сопоставления ряда нескольких суждений выводится новое суждение. Умозаключение – более высокий уровень мышления, чем суждение, и оно исторически возникло гораздо позже.

В настоящее время познание изучается не только философией. Сейчас происходит интенсивное развитие различных специальных наук, исследующих познание: когнитивной психологии, логики и методологии научного познания, истории науки, науковедения, социологии знания. Все эти науки вносят ценный вклад в изучение познания, рассматривая его отдельные аспекты. Без его опоры на их достижения невозможно и квалифицированное, успешное философское исследование познания. Однако сущность познавательного отношения к миру является предметом именно философского осмысления, ибо оно связано с анализом и решением мировоззренческих проблем отношения человека к действительности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексеев П.В., Панин А.В.* Философия. М: Проспект, 2004.
2. *Ильин В.В. Теория познания. Введение. Общие проблемы.* М.: Эдиториал УРСС, 2012.
3. *Спиркин А.Г. Философия.* М.: Гардарики, 2005.
4. *Степин В.С.* Теоретическое знание. М.: Наука, 2000.

УДК 659.3

БЕЛОРУССКАЯ СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА: ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ, ФУНКЦИИ, ОСОБЕННОСТИ

А.О. Закревская, О.Н. Гусева

Научный руководитель – **О.Н. Гусева,** ст. преподаватель

Белорусский государственный технологический университет

Цель работы заключается в определении основных тем, функций, в выявлении особенностей белорусской социальной рекламы. Автором проведен анализ 230 слоганов и текстов, которые наиболее часто встречаются на рекламных щитах городов Беларуси, и систематизация их по тематическому и функциональному принципу.

Ключевые слова: *реклама, белорусская социальная реклама, рекламный текст.*

BELORUSSIAN SOCIAL ADVERTISEMENT: MAIN TOPICS, FUNCTIONS, FEATURES

A.O. Zakrevskaya, O.N. Guseva

Scientific Supervisor – **O.N. Guseva,** Senior lecturer

Belarusian State Technological University

The aim of the work is to identify the main topics, functions, features of Belarussian social advertising. Author did analysis of slogans and texts which are most often found on publicity boards of belorussian cities? Systematized them according to the thematic and functional principle.

Keywords: *advertisement, belorussian social advertisement, advertising text.*

Развитие современного общества содействует возрастанию роли новых информационных и коммуникативных технологий, функции которых заключаются в поддержании позитивных социальных изменений. Конечно, к таким технологиям относится реклама. Сегодня реклама ассоциируется у людей в первую очередь с коммерцией, но существует также и социальная реклама, которая направлена не на продвижение своей продукции или услуг, а на изменение моделей

общественного поведения и привлечения внимания к проблемам социума. Словарь-справочник «Реклама и полиграфия» так определяет социальную рекламу: рекламные тексты, содержащие популяризацию ведущих общественных ценностей. [1]

В последнее время появилось много работ, освещающих тему социальной рекламы. Значительная часть исследователей изучают историю развития данного вида рекламы (В.В. Ученова, Н.В. Старых, Г.Г. Николайшвили), проблемы исследования социально-психологических факторов функционирования социальной рекламы (Л.Н. Федотова, С.Е. Селивестров, Е.В. Степанова) и др. [2]

Различают несколько категорий социальной рекламы. **Политическая реклама** направлена на укрепление положительного имиджа партии или движения. Например, накануне Референдума–2004 стартовала кампания «За Беларусь!». Фотографы запечатлели лучшие моменты в жизни страны, которые являются национальной гордостью, что позволило значительно усилить патриотические настроения в обществе и оказать поддержку курсу действующей власти. Аналогичная концепция была у проекта «За сильную и процветающую Беларусь», который был продолжением политической кампании 2006 года.

Также огромное значение имеют **социальные проекты, созданные по заказу различных неправительственных и государственных структур.** В Беларуси примером такой рекламы служат проекты МВД Беларуси (специальное комплексное мероприятие «Внимание – дети!»), МЧС Беларуси (серия баннеров «Гордимся, что научили!») и других структур.

В Беларуси социальная реклама обусловлена в основном государственными интересами, но также часто имеет место **социальная реклама, заказчиком которой являются коммерческие организации.** В таком случае реклама становится компонентом грамотной PR-стратегии, главной целью которой является формирование положительного имиджа компании. Однако отдельные коммерческие организации размещают социальную рекламу в благотворительных целях как составную часть PR-мероприятий. Например, на улицах Минска появились борды «#НаучиСвоихБлизких» от МТС. Концепция этого рекламного проекта заключается в том, что современные технологии дают возможность старшему поколению облегчить свою жизнь, а помочь им в овладении этими технологиями должны их дети. («#НаучиСвоихБлизких оплачивать коммунальные услуги без очередей», «#НаучиСвоихБлизких звонить родственникам по Skype»).

Многие исследователи социальной рекламы считают, что ее основной функцией является привлечение внимания широкого круга аудитории к проблемам общества. Посредством рекламных плакатов,

акций реклама влияет на массовое сознание людей. Таким образом реализуются образовательная, воспитательная и пропагандистская функции. Отдельно выделяют имиджевую функцию, которая проявляется в формировании в сознании определенного стиля жизни, идеальной модели, к которой нужно стремиться.

В целях изучения современной практики воздействия на людей средствами наружной социальной рекламы нами был проведен анализ 230 плакатов, размещенных на рекламных щитах г. Минска, в результате чего было выявлено, что тематика белорусской социальной рекламы достаточно широка. Опираясь на данные исследования, можно выделить несколько основных тематических групп.

1. **Тема пропаганды определенного образа жизни** (8 % рекламных плакатов). Сюда относится реклама, направленная против курения («Завяжи с курением в постели»), против наркомании («Спайс – наркотик! Скажи нет!»), против абортов («Подарите жизнь своему ребенку!», «Позволь мне родиться, и я буду любить тебя!»), а также реклама, пропагандирующая занятия спортом («Команда твоего города!»).

2. **Тема экологии и защиты окружающей среды** (3 %). Рекламные тексты этой тематической группы призывают к бережному отношению к природе. Часто на плакатах изображают красоты Беларуси, животных, птиц («Рыба не паскардзіцца! Беражыце чысціню вадаёмаў!», «Мы за Землю сегодня в ответе».

3. **Тема безопасности жизнедеятельности** (15 %). Примерами такой рекламы служат акции МЧС Беларуси, ГАИ. По данным опроса, проводимого Ассоциацией рекламных организаций, социальная реклама на тему безопасного дорожного движения является самой часто встречающейся. На нее обращают внимание более 45 % респондентов, а более 35% считают ее актуальной. [3] К примеру, рекламные слоганы «Пристегните самое дорогое — жизнь», «Безопасность детей на дороге — забота общества», «Некуда спешить!» знакомы каждому белорусу. Часто такие тексты сопровождаются изображениями последствий несоблюдения правил безопасности.

4. **Тема законопослушания, соблюдения конституционных прав и свобод человека** (5 %). В качестве подобной рекламы можно рассматривать тексты на билбордах от Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь. Такие слоганы, как «Мы знаем законы своей страны», «Налоги собираются – Минск развивается!», «Налоги – это наше здоровье!» и др., призваны обратить внимание граждан на соблюдение законов и правил. Такая социальная реклама носит некоторый политический характер и, как правило, активизируется накануне значимых государственных мероприятий.

5. **Тема благотворительности** (1 %). Главная цель такой рекламы – сбор средств, поиск волонтеров и т. п. для помощи тем, кто в этом нуждается. Тексты «Приложи руку к доброму делу», «Нават маленечкі шанс ратуе вялікае дзіцячае жыцце», «Маю гонар, бо я донар» призывают людей помочь больным детям, сиротам, интернатам. Трогательные фотографии детей позволяют более глубоко воздействовать на человека и повлиять на его действия.

6. **Тема популяризации белорусского языка** (3 %). Этой проблеме отводится отдельное место в рекламном информационном потоке. Плакаты «Мая родная мова – італьянская, а твая?», «Ма-ма=мова», «Мае першае слова «сябар». А якім будзе твае першае слова на роднай мове?» довольно часто встречаются на улицах белорусских городов. Как показывают опросы, эту рекламу белорусы считают не особенно актуальной, но при этом она не вызывает неприязни и раздражения, как некоторые другие виды социальной рекламы. [3]

7. **Тема патриотизма** (65 %). Эту тематическую группу составляют тексты, призванные объединять нацию. Плакаты такой тематики начинают заполнять улицы белорусских городов перед праздниками, юбилеями, значимыми спортивными событиями. Так, известный широкомасштабный агитационный проект «Я люблю Беларусь» можно по праву считать «визитной карточкой» страны. Такие рекламные слоганы, как «За героическую Беларусь», «За интеллектуальную Беларусь», «За творческую Беларусь» формируют личностное отношение молодежи к разным сторонам общественной жизни, объясняют цели и задачи государственной молодежной политики.

Таким образом, тематика белорусской социальной рекламы достаточно разнообразна; большая часть текстов носит общественно-политический характер; они, как правило, созданы по заказу госорганизаций, призваны воспитывать патриотизм, гражданственность, высокие нравственные качества. Детальное изучение особенностей социальной рекламы позволит, на наш взгляд, объективно оценить и, главное, повысить ее эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Стефанов С.И.* Реклама и полиграфия: опыт словаря-справочника / С. И. Стефанов. Гелла-принт, 2004.

2. *Стуканов В.Г.* Наружная социальная реклама как средство правового воспитания / В.Г. Стуканов. Минск: Академия МВД Республики Беларусь, 2015.

3. Исследования социальной рекламы [Электронный ресурс]. 2013. Режим доступа: https://aro.by/исследования/social-advertising/ Дата доступа: 04.12.2017.

УДК 338.48 (476)

ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ

Я.А. Игнаткова, О.В. Русак

Научный руководитель – **О.В. Русак,** канд. филолог. наук

Белорусский государственный технологический университет

В данной статье представлены культурные особенности Беларуси, представляющие интерес как объекты экскурсионного показа.

Ключевые слова: *культура, туризм, достопримечательности, Республика Беларусь.*

THE TOURISM POTENTIAL OF CULTURE OF BELARUS

Y.A. Ignatkova, O.V. Rysak

Scientific Supervisor – **O.V. Rysak,** Candidate of Philological sciences

Belarusian State Technological University

This article presents the cultural peculiarities of Belarus, which are of interest as objects of excursion display.

Key words: *culture, tourism, sights, Republic of Belarus.*

Исключительная роль культуры в жизни человека раскрывается во множестве функций, без которых невозможно само существование и человека, и общества. Только через культуру человек овладевает всем накопленным социальным опытом, культура при этом выступает в качестве своеобразной «социальной наследственности», значение которой нисколько не меньше биологической.

Республика Беларусь имеет богатое духовное наследие. Оно формировалось на протяжении веков и передавалось из поколения в поколение. Несмотря на разрушительные войны, стихийные бедствия, общество приумножало достижения предков, развивало науку, литературу, искусство, повышало свой культурно-образовательный

уровень. На землях Беларуси существовали оригинальные архитектурные и художественные школы, создавались неповторимые музыкальные и литературные произведения.

В наше время в Республике Беларусь много внимания уделяется развитию туристической сферы. К сожалению, об экскурсионном потенциале Беларуси пока сравнительно мало известно в мире. Цель данной работы – показать, какие именно объекты культуры Беларуси могут привлечь внимание иностранных граждан, став визитной карточкой небольшой страны, размещенной в центре Европы.

Среди культурных объектов экскурсионного показа в Беларуси важное место занимают **объекты архитектуры**. К ним относятся резиденции древнего рода Радзивилов – Несвижский и Мирский замки; Ружанский дворец, Дворец Потёмкина, Дворец Румянцевых-Паскевичей в Гомеле, Дворец Пусловких. Каждый из них имеет свою уникальную историю, свои легенды и тайны.

Так же интересен и религиозный путь страны. Посетив знаменитые церкви, монастыри и костёлы можно проследить путь развития религии. Наиболее известны – Софийский собор, Собор Ефросиньи Полоцкой, Коложская и Сынковичская церкви, Жировичский монастырь.

Значимую часть в истории страны сыграли войны. Территория Беларуси часто становилась ареной военных действий, поэтому **памятники военным событиям** являются неотъемлемой частью истории этой страны. Самые знаменитые из них посвящены последним военным действиям – Второй мировой войне. Это мемориальный комплекс Брестская крепость, мемориал сожжённой деревни Хатынь, Мемориальный комплекс «Тростенец» в Минске, построенный на месте одноименного концентрационного лагеря, действовавшего во время Второй Мировой войны.

Помимо исторических памятников существуют также и **современные**. Это памятник «Центр Европы», расположенный в Полоцке на месте предполагаемого центра Европы; памятник букве «Ў» – отличительной букве белорусского алфавита, который тоже находиться в Полоцке. И нельзя не сказать о Национальной библиотеке Беларуси, расположенной в Минске. Это необычное здание в форме ромбокубооктаэдра, построенное в начале XXI века, где созданы все условия для работы с книгой и для поиска нужной информации.

Любителям любого вида отдыха придутся по вкусу **национальные белорусские блюда**. Драники, верашчака, пячысты, свекольник, кулага, налистники... От одного названия уже просыпается аппетит. Это не говоря о традиционных белорусских напитках, таких как сбитень или крамбамбуля.

Так же многие заинтересуются **национальной одеждой белорусов**. Конечно, сейчас девушки уже не носят сарафаны, а парни – рубахи и ноговицы, но история национального белорусского костюма не забыта. И макеты древних одежд сейчас представлены в музеях. Главной особенностью белорусского костюма являются Слуцкие пояса. Эти пояса долгое время производились на территории современной Беларуси по персидским технологиям. Они были очень дорогие, и позволить такой пояс мог себе не каждый, даже знатный человек. Пояса содержали золотые и серебряные нити и были украшены драгоценными камнями. Сейчас сохранились некоторые фрагменты тех поясов, находятся они в музеях.

Безусловно, интерес туристов не могут не вызвать уникальные **традиции и обычаи** белорусов. Каляды, День громниц, Масленица, Кликанье весны, Пасха, Купалье, Зажинки, Толока, Дожинки… Все традиционные праздники невозможно перечесть. Наверно, самым интересным из них является Купалье. Оно празднуется в ночь с 6 на 7 июля. В давние времена в этот день парни и девушки шли на луг собирать цветы, веточки, разные травы. Считалось, что в это время растения наделяются волшебной силой. Вечером молодёжь собиралась на берегу реки и разжигала костры. Молодые люди плясали вокруг них, взявшись за руки, прыгали через огонь, пели песни, пускали по воде венки.

Многие традиции сегодня продолжают существовать. Так, возрождена традиция празднования «Калядных царей» в деревне Семежево Копыльского раёна. Этот обряд внесен в Список всемирного наследия ЮНЕСКО и ежегодно привлекает сотни туристов из соседних стран, желающих отметить Рождество Христово в необычной атмосфере.

Важной частью любой культуры являются **песни и танцы**. С давних времён любой праздник сопровождался застольной песней и плясками. Наиболее известные белорусские танцы – «Лявониха», «Крыжачок», «Юрачка», «Полька-Янка», «Чарот», «Таўкачыкі», «Чобаты», «Лянок», «Кола», «Бульба».

Музыка так же развивалась на территории Беларуси. Белорусская народная музыка берёт своё начало от древней культуры восточных славян. Особенность белорусской народной музыки – самобытный фольклор обрядных песен. Среди народных инструментов получили распространение дуда, жалейка, гудок, лира, скрипка и цимбалы. В современной Беларуси также существует много талантливых исполнителей. Ежегодно в стране проходит международный фестиваль «Славянский базар в Витебске», который объединяет творческие силы близких по культуре стран.

Интересны так же **традиции театра и кино** Беларуси. Кинематограф в стране начал развиваться по историческим меркам значительно недавно и сейчас только набирает силу. Театр же любим и почитаем жителями Беларуси уже давно. Первый театр на территории Беларуси – это кукольный театр *батлейка*. Театр этого типа имел в разных местах названия яселка, батляемка, остлейка, жлоб, вертеп. Для показов батлейки из дерева делали коробки разных размеров, обычно в виде домика или церкви с горизонтальными перегородками (ярусами-сценами). Каждая сцена-ярус имела прорези для вождения кукол. Сцена отделывалась тканью, бумагой, геометрическими фигурами из тоненьких палочек и напоминала балкон, на котором происходило действие.

Конечно, о культуре Беларуси можно узнать и не утруждая себя экскурсиями. Узнать многое о жизни, истории, обычаях страны можно посредством книг. **Литература** всегда играла и продолжает играть важную роль в жизни любой страны. Именно в литературных произведениях сохраняется и развивается язык народа. Литературные произведения помогаю понять и узнать многие исторические факты о жизни людей. Среди писателей и поэтов белорусов много выдающихся личностей. Наверно, самые известные из них – это Янка Купала, Якуб Колас, Василий Быков, Владимир Короткевич. Однако, по-своему уникальные авторы были у белорусов в каждый период развития литературы. К примеру, говоря про Средневековье, стоит упомянуть имя Франциска Скорины – первого белорусского и восточнославянского книгопечатника.

Таким образом, можно смело утверждать, что Беларусь является важной частью современного мира, обладающей своей неповторимостью и красотой. Это страна с богатой историей и культурой, замечательное место для путешествий и отдыха. Находясь в центре Европы на границе разных культур, Беларусь сумела развить и сохранить свою самобытную, неповторимую, интересную культуру и с радостью ждёт дорогих гостей, желающих с ней познакомиться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аляксандраў У. Ю.* Культура Беларусі. Энцыклапедыя. Т. 4 / У. Ю. Аляксандраў і інш. – Мінск: Беларус. Энциклопедия имени П. Бровки, 2013. 664 с

2. *Белова Т.У.* Культура Беларусі. Энцыклапедыя. Т.2 / Белова Т.У. – Минск: Белорус. энциклопедия имени П. Бровки. 2011. 546 с.

УДК 92

ИЗ СЛАВНОГО РОДА-ПЛЕМЕНИ (ОЧЕРК ИСТОРИИ СЕМЬИ КАРЕЛЬСКИХ)

А.С. Карельская, Ю.А. Заседателев

Научный руководитель – **Ю.А. Заседателев,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматривается важнейшие этапы истории семьи Корельских (с начала XVIII в. до настоящего времени). Автор устанавливает связи представителей семьи с выдающимся отечественным ученым М.В. Ломоносовым. История семьи рассматривается на фоне событий истории Отечества.

Ключевые слова: *родословная, история семьи, происхождение фамилии, М.В. Ломоносов.*

FROM THE GLORIOUS TRIBE- (OUTLINE OF THE HISTORY OF MY FAMILY)

A.S. Karelskaja, Y.A. Zasedatelev

Scientific Supervisor – **Y.A. Zasedatelev,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the most important stages in the history of the author family (from the beginning of the XVIII century to the present). The author presents family ties with the personality of the famous Russian scientist M. V. Lomonosov. The history of the family is considered on the context of the events of the Russian history.

Keywords: *genealogy, family history, origin of the surname, M. V. Lomonosov.*

«Изучая дедов, узнаём внуков, то есть,
изучая предков, узнаём самих себя»
(В.О. Ключевский)

Введение. Каждый из нас хотя бы раз в жизни задумывается о своих корнях, о своем происхождении, об истоках своего рода, о своих предках, о том, кем они были и чем занимались, как жили. Изучая свою родословную, человек начинает ощущать себя частью живого древа, имеющего корни (предшествующие поколения предков) и растущие ветви (дети, внуки, правнуки). Такой человек осознает себя причастным к судьбе страны – ведь в истории любой семьи отражается история государства, а судьба страны – это во многом история семей в череде сменяющих друг друга поколений.

Едва ли найдётся ребенок, который хотя бы раз не задумался над происхождением своего имени и фамилии, историей своей семьи. Так что же такое семья? Семья – это доброта, труд, заботы и любовь, это радости и печали, привычки и традиции. Сегодня проблема изучения истории своей семьи особенно важна и является одной из самых актуальных. Это не удивительно, ведь в современных семьях нередко утрачивается связь поколений, а родственники, не только дальние, но и близкие, общаются друг с другом все меньше и меньше.

Объектом моего исследования стала жизнь моих предков. Предметом исследования – моя родословная. Целями исследовательской работы являются: изучить историю своей семьи и родословной; определить роль связи поколений в жизни современного человека; привить любовь и уважительное отношение к родителям и предкам.

Передо мной стояли следующие задачи: составить генеалогическое древо моей семьи; собрать исторический материал и написать об известных моих предках; доказать необходимость хранить семейные реликвии и чтить семейные традиции. Основой моего исследования являются архивные документы, рассказы и воспоминания живущих родственников.

Работа над родословной – это способ, изучая «малую историю», историю отдельной семьи, расширить и углубить познания по истории своего Отечества. Ведь в конечном итоге история страны начинается с истории жизни и деятельности отдельных личностей, семей, из которых складываются социальные группы, сословия, классы, являющиеся главными движущими силами «большой» истории. Изучая историю своей семьи, невозможно не обращаться к основным этапам, событиям и явлениям в истории России, зачастую переосмысливая их, а иногда и узнавая что-то до этого неизвестное. История страны как будто оживает, наполняется близкими, родными тебе лицами (бабушками, дедушками, тётями и др.) и, потому, становится более доступной и интересной. Составление родословной содействует сохранению исторической памяти народа. Это очень важно, ведь с каждым прошедшим годом, с каждым ушедшим человеком часть истории невосполнимо утрачивается.

К сожалению, советский период нашей истории не способствовал сохранению многих фактов в жизни большинства семей. «Непролетарское» происхождение, раскулачивание, репрессирование кого-то из членов семьи, пребывание в плену в годы Великой Отечественной войны и многое другое скрывалось, замалчивалось. И выросли поколения, не знающие истории своего рода. В редких семьях сохранились подробные, достоверные данные о прапрадедах, не говоря уж о более далеких от нас поколениях. Очень немногие семьи могут похвастаться тем, что имеют написанную историю рода.

Сохраните то, что пока еще можно сохранить. Каждый человек, выросший в семье, впитывает ее традиции и устои и, таким образом, не только генетически, но и исторически связан с корнями своего рода. В отрыве от своих родовых корней нельзя постичь собственное «я», ощутить свою принадлежность к нации и стране.

В работе я исследовала свою родословную по линии отца, основываясь на документах Государственного Архива Архангельской области, узнала своих прадедов и выяснила, что являюсь потомком девятого поколения моей фамилии.

Значение фамилии моего предка. История моих предков начинается с XVIII в., она тесно связана с историей моей страны. В первую очередь меня заинтересовала история происхождения фамилии моего предка – Корельский.

Фамилии – это своего рода живая история страны. В Европе они появились впервые в Италии в X-XI вв., затем во Франции, Англии и в других странах. Фамилии у русских сформировались только в XVI в. Фамилия – наследственное имя семьи. В прошлом генеалогии (родословные) были достоянием только привилегированной горстки аристократов. А всей массе простого народа «предков не полагалось». Но как раз именно миллионы людей вправе гордиться своими предками, трудом которых создано богатство Родины. Изучение фамилии ценно для науки. Оно позволяет полнее представить исторические события последних столетий, равно как и историю науки, литературы, искусства. Фамилии – своего рода живая история.

В силу исторического своеобразия Севера там лучше, чем где бы то ни было, сохранились местные фамилии. К счастью, Архангельский архив сберег неоценимые для истории и этнографии материалы единственной дореволюционной Всероссийской переписи 1897 г. по губернии, которая простиралась от границы Норвегии (Кольский уезд) до Северного Урала (Печорский уезд). Выполнен подсчет фамилий всего сельского населения по шести уездам – Архангельскому, Мезенскому, Онежскому, Пинежскому, Шенкурскому, Холмогорскому – это почти 300 тыс. человек, около 4 тыс. фамилий.

Корельский (2308 чел. – во всех шести уездах; из них 1337 человек – в Архангельском уезде, нет в Мезенском). Именование *корельский* имело не этническое, а географическое значение, обозначало не карела, а переселенца с карельской стороны, т. е. из более западной местности, их было немало – бежали от шведских нашествий.

Фамилии на *-ский* у русских принадлежали особым социальным группам: дворянству (в подражание княжеским и шляхетским), духовенству (из названий церквей и селений), с XIX в. – разночинцам. Во второй половине XIX в. они начали распространяться и у крестьян, вышедших из общины и сменивших место жительства, но крестьян – носителей подобных фамилий было крайне мало. На Севере такие фамилии встречаются у крестьян гораздо чаще, чем в других областях. В Архангельском и Холмогорском уездах фамилию Корельских носили 2164 человека. Достаточно широкое распространение этой фамилии указывает на то, что ее носители не принадлежали к числу духовенства или торгового сословия.

Изучение исторических сведений. При написании работы, помимо рассказов моих родственников, мной были использованы хранящиеся в семье документы. К сожалению, сохранность большинства из них не удовлетворительна, а изучение наиболее ранних, рукописных, материалов затруднительно в виду сложности их прочтения. Кроме рукописных документов, в семейном архиве сохранилось множество фотографий, на которых запечатлены портреты моих родственников. Они тоже во многом пострадали: одни при пожаре, другие просто от старости.

Хорошо, что еще живы те, кто может рассказать нам о своей нелегкой жизни, поведать во всех подробностях о тех событиях, которые они пережили. Но ниточка, ведущая нас по лабиринтам человеческих судеб, постоянно выскальзывает из рук, запутывается и обрывается. И тогда начинаешь осознавать, как хрупка память о людях и как важно сделать все возможное, чтобы сберечь ее. И именно эта цель стала для меня главной при написании моей работы. Сведения об истории семьи начал собирать мой дедушка, Карельский Спартак Игнатьевич. Именно он обратился в Государственный Архив Архангельской области с целью получения документальных сведений о своих родственниках, так как семья его отца до 1936 года проживала там. Моему деду удалось почерпнуть из архивных документов множество интересных фактов, связанных с историей его предков. Так и появилась на свет своего рода маленькая летопись о жизни моих прапрадедов.

Далёкий XVIII век. Моя история берёт своё начало в Архангельской губернии. Там, в Николаевско-Матигорском приходе жили две сестры-сироты – Елена и Мария. Покойный их отец – Иван

Сивков - был дьяконом на Матигорах, умер в 1708 году. У Ивана было четверо детей, но нас будут интересовать судьбы именно этих сестёр.

Елена Ивановна и Мария Ивановна по характеру были скромны и трудолюбивы. И так распорядилась судьба, что и замуж сёстры вышли в один и тот же 1709 год. Елена Ивановна вышла замуж за 27-летнего Василия Дорофеева (Ломоносова). Как показало будущее, Елене посчастливилось, но не в браке (хоть муж любил её и жалел), а в том, что сын её от брака с Василием станет великим русским учёным Михаилом Васильевичем Ломоносовым.

В 1711 году Елена Ивановна родит мужу первого и единственного сына и умрёт в 1720 году, оставив 9-летнего Михаила на попечение отца. Василий Ломоносов женится вторично на Федоре Михайловне Усковой, с которой проживёт меньше года. Вскоре (в 1724 году) он вступит в третий брак, на этот раз со вдовою Ириной Семёновной – дочерью крестьянина Семёна Корельского. Отец Ирины, Семён Корельский, родился в 1674 году в Николаевских Матигорах, приписанных к Николаево-Корельскому монастырю, что в Архангельской губернии. Он был дважды женат. От первого брака родилась дочь Ирина, ставшая впоследствии мачехой Михаила Ломоносова. Кстати, Михаил оставил про неё недобрую память, назвав её «злой, лихой, завистливой мачехой».

Начало моей родословной. Биография М.В. Ломоносова хорошо известна. Я же продолжу рассказ о другой ветви этого генеалогического древа, к потомкам которой я принадлежу. Вернёмся к Семёну Корельскому. Как известно, он был женат дважды, так вот второй его женой стала Мария Ивановна Сивкова, родная сестра матери Михаила Ломоносова Елены Ивановны. У Семёна и Марии Корельских в 1710 году родился сын Петруша. Пётр Семёнович Корельский и Михаил Васильевич Ломоносов были двоюродными братьями по матерям. М.В.Ломоносов стал великим русским учёным, а Пётр Корельский – искусным мастером по металлу.

В начале XVIII века на севере пустило глубокие корни старообрядчество. Большую известность приобрёл с конца XVIII века староверческий скит, основанный братьями Андреем и Семёном Денисовыми на реке Выге в Олонецком крае. Этот скит сыграл заметную роль в хозяйственной и культурной жизни Беломорья.

В этот скит после женитьбы отца и отправился Михаил вместе с братом Петрушей для того, чтобы освободиться от своей «злой мачехи» и унять неутолимую тягу к знаниям. Подтверждением этого факта служат изыскания историка Василия Корельского, опубликованные в свое время в еженедельнике «Советский рыбак» и в газете «Правда Севера» (г. Архангельск). Именно пращур Василия Корельского, Семен Корельский из Матигор, и увез в декабре 1722 года Мишу Ломоносова в

школу на Выге вместе с его двоюродным братом Петрушей Корельским, который был сыном сестры Елены Ивановны – матери Ломоносова. Именно он, Петр Корельский, поддерживал связь с Ломоносовым до последних дней Михаила Васильевича. Михаил и Петруша были не только братьями, но и большими друзьями. А когда в Российской Академии наук у Михаила Васильевича Ломоносова стала создаваться лаборатория, он призвал Петра Корельского к себе для изготовления заказов по лабораторному оборудованию. Они много лет сотрудничали. Пётр помогал Михаилу Васильевичу не только в обработке металлов для оборудования лаборатории, но и давал технические советы по приборам и оборудованию и их наладке.

Мои славные прапрадеды. Пётр Семёнович женился в 40 лет, в 1752 году у него родился сын Антип. Антип помогал отцу в его работе, был женат, в 1780 году у него родился сын Афанасий. Афанасий Корельский слыл в Поназерском погосте Архангельской губернии знаменитым корабельным мастером. О нём написана статья «Корабельные плотбища Поморья» в первом выпуске историко-краеведческого сборника «Патриоты Севера» (автор статьи Н.Л. Коньков) в 1985 году.

Афанасий с сыном Иваном (родился в 1809 году) основали двор деревни Кижино Архангельской губернии. У Ивана родились сыновья – Павел (1841), Егор и Михаил. От Егора и Михаила продолжается другая ветвь рода, потомки которой до сих пор проживают в Архангельской области. Павел – российский военный шкипер. Он командовал парусными судами, а с появлением паровых судов – пароходами. Павел Иванович Корельский вышел в отставку и был одарён енотовой шубой с плеча Иоанна Кронштадтского за верную службу Отечеству. Умер он в 1924 году. Похоронен в Нижнем Койдокурье Архангельской губернии (на своей родине). Место захоронения выбрал сам при жизни.

XX век и день сегодняшний. У Павла были сыновья – Назар, Михаил, Павел и Иван. Иван не был женат, детей не имел. Умер в молодом возрасте. Судьба Павла не известна. Михаил был узником знаменитой Архангельской тюрьмы. Арестовали его как революционера. Согласившись на освобождение, многие узники этой тюрьмы, а вместе с ними и Михаил, решили пополнить ряды белой армии. Но они пошли туда не как предатели революции, а для тайного разложения белой армии. Почти все они погибли на полях Гражданской войны (факт перехода в белую армию и тайная цель перехода группы узников подтверждена документально; документы находятся в Архангельском государственном музее).

Четвёртый сын Павла Корельского Назар (1873 г.р.) был зажиточным крестьянином, жил на родине предков в д.Кижино, Нижнее

Койдокурье Архангельской губернии. Там и родились у него и его жены три сына – Яков, Василий, Игнатий и две дочери – Клавдия и Раиса. В 1936 году их семья была раскулачена и выслана на р. Печору, Коми АССР. Яков Назарович родился в 1905 году. У Якова родились два сына – Василий (1939 г.р.) и Николай (1942 г.р.). Живут в г. Архангельске. Яков Назарович умер в 1984 году. Василий Назарович Корельский родился в 1909 году. Жил после женитьбы в г. Печоре Коми АССР. Работал инженером Печорского пароходства. У него родились трое детей –сын Сергей и две дочери – Ольга и Наталья. Все они живут в г. Печоре. Василий Назарович умер в 1990 году.

Игнатий Назарович Корельский (мой прадед) родился в 1915 году. Он был ветеринарным врачом. Перед самой войной женился на молодой учительнице Прасковье Васильевне (Талеевой). Жили они в селе Усть – Цильма. В конце 1942 года ушёл на фронт. Воевал до 1944 года. В январе 1943 года родился первенец в семье Корельских – сын Спартак (мой дед). Отец узнал об этом уже на фронте. В 1944 году, раненый и контуженный, попал Игнатий Назарович в плен, находился в концлагере на территории Голландии. Семья получила извещение: «Пропал без вести…». Жизнь продолжалась, и Прасковья Васильевна вышла замуж в 1946 году.

Сколько пришлось пережить нашим пленным в концлагерях, знают только они сами, сколько боли, лишений и страданий испытали они! В 1945 году мой прадед был освобождён из плена американскими военными. После плена – лагеря пересыльных, реабилитация, а потом долгая дорога. Дорога в родной дом, в котором его уже никто не ждал. В 1947 году произошла долгожданная встреча с сыном, которого никогда до этого не видел. Не желая мешать счастью своей теперь уже бывшей жены, Игнатий Назарович решил уехать навсегда из родных краёв. Война и последствия плена разрушили короткое семейное счастье Игнатия Назаровича и Прасковьи Васильевны. Но от этого брака остался их любимый сын, их первенец, мой дед – Спартак Игнатьевич Карельский.

Остановлюсь на одной детали, не очень броской, но красноречивой, и интересной для меня, как исследователя. Почему в фамилии моего прадеда буква «о», в то время как у деда, и, соответственно, у меня и моего отца – буква «а». Дело в том, что мама моего деда была коммунисткой, работала учительницей в школе, была на хорошем счету в партийной организации. И всё бы хорошо, семья, работа, дети – но вернулся с войны муж, который был военнопленным! В то время это было клеймом, позором для всей семьи. И Прасковья Васильевна сочла нужным изменить букву в фамилии своего сына, чтобы военнопленный по фамилии Корельский не смог запятнать будущее Спартака. Сейчас это может показаться каким-то бредом, но в то время это был, скорее всего, один из шансов иметь незапятнанную биографию.

Маленький Спартак, как казалось матери, навсегда был разлучён со своим отцом. Но впоследствии, уже будучи студентом медицинского института, он нашёл своего отца, который к тому времени жил в г. Коломне Московской области. У Игнатия Назаровича во втором браке родилось шестеро детей: четыре сына и две дочери. Кстати, у всех них фамилия именно Корельские. Умер мой прадед в 1999 году. Но каждый год, 9 мая, он вместе с нами идёт в строю «Бессмертного полка», он жив в памяти своего внука (моего отца), он жив в моей памяти и будет жить в памяти моих детей.

А дед мой, Спартак Игнатьевич, закончил с отличием Горьковский медицинский институт и был направлен на работу в районную больницу г. Нерехты Костромской области. Нисколько не покривлю душой, если скажу, что практически каждая нерехтчанка вспоминает имя моего деда с особым чувством. Он помог появиться на свет доброй половине детей г. Нерехты, был долгое время главным врачом Нерехтского роддома и снискал поистине народную любовь! Умер дед в 2015 году. Но все его черты – честность, порядочность, трудолюбие унаследовал мой папа, который и внешне очень похож на деда, как, впрочем, и я. Дай Бог, чтобы дети, внуки и правнуки мои обладали теми же достоинствами.

Заключение. Наши корни – это наши предки. Прежде всего – родители, отец и мать. Затем – бабушка и дедушка. И так далее – в глубину времени. Затем – это великие люди нашего народа. Те люди, что оставили в истории народа, в народной памяти свой след. И наконец, это наша страна, наша большая Родина, которая состоит из миллионов «малых родин», для каждого человека – своих…

История своей семьи, своего народа и своей страны – вот три слоя корней, удерживающих и укрепляющих нас в жизни – от самого ее начала и до конца… Знать их должен каждый! Это знание помогает понимать и уважать себя, чувствовать себя сильным, уверенно смотреть в будущее и смело двигаться к поставленной цели…

«Да кто же мы?
Откуда родом?
Кто был наш дед
И пра-пра-пра?
Каким таким честным народом
Была фамилия дана?
В каком они сословье были?
Князья, бояре иль простые?
Ну, что ж...
Они траву косили,
Хлеба растили и детей,
Они и жизни не щадили

Для блага Родины своей.
В тяжелый час в защиту встали
И за Отчизну умирали,
А мы про них почти не знали,
А чаще просто забывали.
Теперь, простите, перед вами
Я низко голову склоняю.
И говорю всем наяву:
«Спасибо прадеду и деду
За то, что я сейчас живу!»

УДК 930.85:75с1

ЯРОСЛАВСКАЯ ИКОНОПИСЬ XVII ВЕКА

П.А. Клепиковская, В.Ю. Крутецкий

Научный руководитель – **В.Ю. Крутецкий,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматривается история, особенности и культурно-исторический контекст развития ярославской иконописной школы XVII в. Автор характеризует творчество известного представителя ярославской школы Семена. Спиридонова.

Ключевые слова: *убранство храмов, школа иконописи, детали написания икон С. Спиридоновым.*

IAROSLAVL'S IKON RECORDS OF THE XVII CENTURY

P.A. Klepikovskaya, V.Y. Krutetskiy

Scientific Supervisor – **V.Y. Krutetskiy,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The paper examines the history of the iconography of Yaroslavl in the 17th century, the artist's work – S. Spiridonov.

Keywords*: decoration of churches, school of icon painting, details of writing icons S. Spiridonov.*

В XVII веке значение Ярославля, как крупного экономического и политического центра Русского государства, заметно возросло, вследствие чего оживилась и культурная жизнь города. Находясь на пересечении важных торговых путей, Ярославль привлекал купцов и ремесленников широкими возможностями в распространении товаров как внутри страны, так и за границу. Численность посадского населения в это время быстро росла. В Ярославле проживала приблизительно шестая часть наиболее влиятельного купечества страны. Богатая ремесленная верхушка и купцы стали в городе полноправными хозяевами, потеснив

бояр, дворян и духовенство. Именно на деньги купцов и ремесленников развернулось в Ярославле активное строительство каменных приходских церквей. За несколько десятилетий XVII века здесь было сооружено до сорока каменных храмов. Такого размаха в те годы не знала даже Москва.

Начиная с семидесятых годов XVII века, в Ярославле создаются уникальные циклы храмовых росписей, над исполнением которых трудятся лучшие отечественные мастера. Фресками украшаются в это время и храмы более ранней постройки. Ярославские купцы были людьми деловыми и любознательными, их отличал интерес ко всему новому. Приступая к строительству нового храма, они старались, чтобы его архитектура, убранство, росписи интерьера, иконы, резьба иконостасов соответствовали лучшим образцам столичного искусства, не уступали им в богатстве и великолепии. Большинство ярославских приходских церквей размерами равнялись величественным городским и монастырским соборам, а роскошью убранства могли соперничать со столичными дворцовыми храмами.

В ярославских посадских церквях XVII века фрески покрывают стены от сводов до самого пола. Они украшают храм, алтарь, галереи паперти и даже лестничные всходы. Росписи разделяются в высоком помещении храма на несколько ярусов. Оконные и дверные проёмы, низ стен украшены роскошными орнаментами, составленными из трав и цветов, в затейливых надписях перечисляются имена заказчиков церковного строения, указываются даты создания росписей, имена её исполнителей. В колорите фресок господствуют радостные золотисто-жёлтые, розово-красные, пурпурные, звонкие голубые и синие краски.

В стенописях ярославских храмов воспеваются труд ремесленников и земледельцев, изобилие земных богатств, жизнь шумных городов, изображаются побоища, наводнения, пожары. Люди на фресках собирают хворост, правят конями, переплывают на лодках и кораблях реки и моря, возводят храмы, монастыри… В толпе людей преобладают персонажи, одетые не в традиционные «иконописные» одежды, а в костюмы, скроенные по образцам русской моды XVII века. Никогда ещё в стенописях русских храмов не было столько изображений, взятых из реальной действительности, сколько их появилось в росписях посадских церквей Ярославля, созданных в это время.

Ещё во второй половине XVI века в Ярославле начала складываться собственная школа иконописания. Уже тогда местные иконописцы работали в основном по заказам посадского населения, ориентируясь на его вкусы. Они усложняли традиционные изображения на иконах, создавали новые композиции, обогащали их бытовыми

деталями. К середине XVII столетия ярославская школа вполне оформилась.

Общая тенденция в ярославском иконописании второй половины XVII века высветление и «похолодание» иконописной палитры. Вероятно, под влиянием живописи появляется большое количество серебристо-зелёных, холодных розовых, белого тонов, обильно применяется листовое и творёное золото, особенно в письме одежд. Краски приобретают нарядность и эмалевую плотность. В иконописи начинает побеждать декоративное начало: становятся пышными одежды, композиции перегружаются многочисленными сценами, размещённым в окружении фантастически пышной архитектуры или горок. Зачастую композиции строятся так, чтобы при взгляде с некоторого расстояния создавалась какая-либо метафора, углубляющая смысл иконы. Например, крест или жертвенная чаша. Фигуры изображаются в разнообразных поворотах, жестах, они подвижны и разнообразны.

Ярославские иконописцы вводили новые детали, перекраивали на свой лад строй композиции, старались сделать её занимательной и пригодной для долгого рассматривания. Они по-своему организовали схему построения «образа в житии», сделав её оригинальной и легко отличимой от подобных же произведений мастеров других художественных школ. Традиционный «образ в житии» стал похожим на портрет с пейзажным фоном. Нередко на большой иконной доске ярославские мастера совмещали подобное изображение святого в житии с традиционными рядами клейм, расположенными по краям.

В клеймах иконы Богоматери Толгской, выполненной по заказу монастырского духовенства в 1655 году, живописцы подробно проиллюстрировали историю возникновения и строительства Толгского монастыря и даже включили в эти клейма изображения крестных ходов с чудотворной иконой, организованных по случаю случившегося в Ярославле в 1654 году «морового поветрия» – эпидемии, унесшей жизни многих горожан.

Наивысшего расцвета искусство представителей ярославской школы достигло во второй половине XVII века. В каменных посадских храмах этого периода создаются огромные многоярусные иконостасы, украшенные росписью, или сквозной позолоченной резьбой. Как и в росписях интерьеров, на ярославских иконах этого периода господствует движение. Люди на них не идут, а бегут, стремительно скачут всадники, жесты персонажей патетичны. Подобно мастерам монументальной живописи, местные художники всё чаще используют в качестве образца гравюры Библии.

Труд иконописца в Ярославле был окружен почётом, мастеров живописи ценили, их произведениями гордились. Местные иконописцы

знали себе цену, но вместе с тем были благосклонны к истинно талантливым собратьям, прибывавшим из других городов. С уважением принимали их, и не считали зазорным работать под их началом. В числе наиболее известных иконописцев, оказавшихся в Ярославле в это время, был уроженец далёких Холмогор Семён Спиридонов.

Большинство сохранившихся произведений художника – это житийные иконы с огромным количеством виртуозно исполненных клейм. Строгое, педантичное соблюдение форм житийной иконы привлекли внимание ярославских заказчиков. Близость творчества Семёна Спиридонова народному миросозерцанию способствовала росту его популярности в Ярославле. Образы Спиридонова высоко детализированы, изображения людей поражают разнообразием занятий и лиричностью характеров. В 1678 году он создает одну из самых необыкновенных икон по пышности узорочья – «Илья Пророк в житии».

С 80-х годов XVII века искусство ярославских мастеров хорошо известно по всей России, представители ярославской иконописной школы работают в разных городах страны. Ярославская икона этого времени отличается ясным строем сцен, лаконичностью образов, строгими силуэтами, и, вместе с тем, множественностью деталей. Годы пребывания Спиридонова в Ярославле совпали с периодом наивысшего расцвета в искусстве волжского города. На глазах художника возводили знаменитую «ярославскую свечу» – колокольню церкви Иоанна Златоуста в Коровниках, строили величественную церковь Иоанна Предтечи в Толчковской слободе, Фёдоровскую церковь.

За годы, проведённые в Ярославле, Семён Спиридонов написал житийные иконы Василия Великого, Иоанна Златоуста, Ильи Пророка, Николая Чудотворца. Он создал две иконы Богоматери в клеймах Акафиста, икону Христа в клеймах, большой образ Богоматери на престоле, медальоны для царских врат иконостаса церкви Николы Мокрого. Перечисленные произведения, хранящиеся в настоящее время в Ярославле и Русском музее в Санкт-Петербурге, далеко не исчерпывают созданного выдающимся иконописцем за 13 лет жизни в Ярославле.

Люди в клеймах спиридоновских икон стройны и изящны. Все они облачены в нарядные красочные одежды: в традиционные иконописные хитоны, в русские костюмы XVI-XVII вв., в воинские доспехи в стиле барокко. Маленькие человечки не ступают по земле, а как бы парят над нею. Позы и жесты людей изысканно благородны, лишены суетности. В отличие от ярославских художников, стремившихся представить людей бегущими, бурно жестикулирующими, изобразить действие в момент наивысшего напряжения, Семён Спиридонов предпочитал сцены, развивающиеся в медленном ритме.

В письме икон Спиридонов всегда придавал большое значение цвету золота. Золотом закрыты фоны клейм, выявлен рисунок деталей, написаны тексты на полях иконы. Художник безукоризненно владел всеми способами письма творёным золотом и умел писать по поверхности гладкого полированного листового золота тончайшие орнаменты.

Наиболее яркий пример ярославского иконописания этого периода дают иконы из церкви Троицы Власьевского прихода: «Сказание о Мамаевом побоище», икона «Сергий Радонежский в житии» и три рамы с множеством клейм от образа преподобного Власия, Богоматери Фёдоровской и Богоматери Иверской. В них сконцентрировались все особенности местного искусства конца XVII века: мастерское умение художников достичь адекватности живописного языка литературному тексту, безудержный интерес к новым сюжетам, в том числе, и к исторической тематике. Всё это в то же время сочетается с великолепной техникой и мастерством исполнения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Выголов В.П.* Ярославль. Памятники Архитектуры и искусства. Ярославль: “Верхне-Волжское книжное издательство”, 1994. 320 с.
2. *Муравьёв А.В., Сахаров А.М.* Очерки русской культуры IX-XVII вв. М.: “Просвещение”, 1984. 336 с.
3. *Масленицын С И.* Писал Семён Спиридонов. М.: “Изобразительное искусство”, 1980. 143 с.
4. *Флоренский П.А.* Иконостас. СПб.: “Мифрия”, 1993. 366 с.
5. *Филатов В.В.* Краткий иконописный иллюстрированный словарь. М.: “Просвещение”, 1996. 224 с.

УДК 93/94:729.3

ИСТОРИЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «ЯРОСЛАВСКОЕ АТП» – НАША ИСТОРИЯ

Ю.А. Колмаков, А.А. Ивнев

Научный руководитель – **А.А. Ивнев,** канд. техн. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Приводятся уникальные исторические сведения о развитии автотранспортного предприятия на территории Ярославской области.

Ключевые слова: *автотранспортное предприятие, история развития, подвижной состав, автобусы, пассажирские перевозки.*

HISTORY OF MOTOR TRANSPORT ENTERPRISE «YAROSLAVL ATP» – OUR HISTORY

Y.A. Kolmakov, A.A. Ivnev

Scientific Supervisor – **A.A. Ivnev**, Candidate of Technical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Unique historical data on development of the motor transport enterprise in the territory of the Yaroslavl region are provided.

Keywords: *transport enterprise, the history of development, rolling stock, buses, passenger transport.*

История отечества – неотъемлемая часть нашей жизни, а история родного края – необходимая. Ежедневно мы проезжаем мимо многих предприятий и не догадываемся, какая у них великая история; как предприятие менялось вместе со страной, как развивалось, приходило в упадок и снова возрождалось. История становления и развития важнейшего, стратегического для Ярославской области предприятия ГП ЯО «Ярославское АТП» – это и наша, каждого из ярославцев, история.

В 1957 г. в стране были созданы совнархозы, среди которых был Ярославский совнархоз (ему подчинялось около 200 предприятий). В1958 году по решению Совнархоза Ярославской области и приказа

Транспортного правления на базе гаражей ГРЭС на Среднем поселке и поселке завода «Резинотехника» было создано Ярославское автохозяйство №3.

Первые 30 лет деятельности предприятия его коллективом руководили директора Виктор Вячеславович Мущинин и Владимир Поликарпович Никитинский. Основным предназначением предприятия являлось обслуживание промышленных, строительных и торговых организаций, а также перевозка пассажиров по трем городским маршрутам Заволжского района: №1 (Очапки – Тверицы), №2 (Тверицы – Нижний поселок), №3 (Яковлевское – Тверицы), а также по пригородным маршрутам: Тверицы – Труфаново, Тверицы – Нижний поселок – Прусово и др.

К тому времени парк составлял 70 грузовых машин марок ГАЗ-51, ГАЗ-АА, ЗиЛ-157 и 22 автобуса ЗиЛ-155 и ЗиЛ-158.

Гараж на Среднем поселке был построен еще в 1929 году и рассчитан на 20-25 автомобилей ГАЗ АА (1,5т).

В 1967 году открытие Октябрьского моста через Волгу круто изменило судьбу предприятия. На первый план вышли пассажирские перевозки.

В середине 1970-х годов автобусный парк состоял из автобусов средней вместимости ЗиЛ-158 и большой вместимости ЛиАЗ-677, общее количество которых насчитывалось до 220 единиц, автобусы приходилось парковать на улице рядом с гаражом.

Одновременно расширились и объемы грузоперевозок, а предприятие стало основным перевозчиком в Заволжском районе.

Предприятие активно расширяло производственную базу. На поселке «Резинотехника» было осуществлено строительство мойки и производственного корпуса для обслуживания и ремонта грузовых автомобилей и автобусов. Общая площадь составляла 900 кв.м.

В то время АТП обслуживало 24 городских и 22 пригородных маршрутов, на которых были заняты почти 300 единиц подвижного состава, таких как: ЛиАЗ-677, ЗиЛ-158В, ПАЗ-672, ЛАЗ-695 и др.

Интенсивное развитие в 70-х годах Красноборской части Заволжского района, обусловленное строящимися заводами «ЯЗДА» и «Машприбор», побудило руководство АТП принять решение по строительству нового автобусного парка.

По принятому решению Горкома КПСС и Горисполкома г. Ярославля совместно с Министерством транспорта РСФСР в 1978 году был построен и введен в действие автобусный парк, рассчитанный на 250 автобусов (производственный корпус, площадка для автобусов, административный корпус, мойка и АЗС) на проспекте Авиаторов в Заволжском районе на заболоченном пустыре площадью 4 га. Средства на строительство выделяли заводы «ЯЗДА», «Машприбор», «Резинотехника», треть необходимых средств выделило Министерство транспорта. По окончании строительства на новой площадке было размещено 40 совершенно новых автобусов, другие автобусы постепенно были переведены из гаража на Среднем поселке.

В середине 1980-х годов автобусный парк на проспекте Авиаторов стал головным, а гараж на поселке завода «Резинотехника» стал филиалом.

Парк подвижного состава состоял из автобусов марки ЛАЗ-695, ПАЗ-672, ЛиАЗ-677.Машины работали 3 года, затем проходили капитальный ремонт или списывались, т.к. в стране с плановой экономикой автобусный парк стабильно обновлялись.

С ноября 1989 года директором стал Геннадий Григорьевич Зеленин. Именно благодаря его усилиям как руководителя, предприятие не перестало существовать в 90-х годах. С середины 1990-х годов автобусный парк перестал обновляться за счет государства; работники не ждали никакой помощи, но работали несмотря ни на что. Предприятие обновляло подвижной состав, отправляя автобусы на капитальный ремонт и закупая автобусы с пробегом, в том числе, небольшие партии Ikarus-280 из Германии.

В те годы количество подвижного состава уменьшалось, как и количество обслуживаемых маршрутов, т.к. на региональном рынке пассажироперевозок появлялись сильные конкуренты. В 2006 году было принято решение закрыть филиал на поселке завода «Резинотехника».

В 2007-2009 годах предприятие переживало сложную финансово-экономическую ситуацию по причине задолженностей перед бюджетами различных уровней и внебюджетных фондов, смены руководства и существенного оттока кадров. Но все же коллектив Ярославского АТП напряжением сил и воли с честью преодолел все испытания.

С 2010 года предприятие работает стабильно, экономические показатели позволяют коллективу уверенно занимать свою деловую нишу на рынке региональных перевозок.

В 2016 году предприятие было реорганизовано и приняло в свою структуру еще 6 автотранспортных предприятий Ярославской области.

На данный момент ГП ЯО «Ярославское АТП» обслуживает более 150 маршрутов по всей Ярославской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ярославское АТП – настоящий автоград // «Золотое кольцо», Яросл. обл. газета. 2002 . 30 окт.

2. ГП «Ярославское АТП. Историческая справка [Электронный ресурс]. Электрон. дан. Режим доступа: http://yaratp.ru/history.htmlъ. Загл. с экрана.

УДК 93/94

БЮДЖЕТ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX – НАЧАЛА XX В. КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ЭКОНОМИКИ, ПОЛИТИКИ И ОБЩЕСТВА

И.В. Куландина, А.Е. Тельманова

Научный руководитель – **Р.А. Смирнов,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

На основе анализа бюджета Российской империи второй половины XIX - начала XX в. выявляются особенности социального, экономического и политического развития страны.

Ключевые слова: *бюджет, питейный доход, таможенные сборы, железные дороги, армия.*

THE BUDGET OF THE RUSSIAN EMPIRE OF THE SECOND HALF OF THE NINETEENTH AND EARLY TWENTIETH CENTURIES AS A SOURCE FOR UNDERSTANDING THE ECONOMY, POLITICS AND SOCIETY

I.V. Kulandina, A.E. Telmanova

Scientific Supervisor – **R.A. Smirnov,** Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The features of the county's social, economic and political development are identified on the basis of the analysis of the budget of the Russian Empire of the second half of the 19th and the beginning of the 20th century.

Key words: *budget, drinking income, customs duties, railways, army.*

Исследование бюджета Российской империи позволяет понять многие социальные, экономические и политические процессы, происходившие в стране. В настоящей статье были проанализированы доходы и расходы бюджета Российской империи за 1866 – 1911 гг. [1].

На первом этапе исследования для каждого ежегодного бюджета страны были определены приоритетные статьи доходов и расходов. На втором этапе исследования были сделаны наблюдения об особенностях социального, экономического и политического развития России в изучаемый период времени.

В ходе анализа было установлено, что на первом месте по источникам доходов оказались доходы от продажи казенных питей, которые составляли около половины всех доходов в бюджете страны (исключение составили 1899 и 1900 гг.). При этом общий объем бюджета за исследуемый период времени вырос в 10,5 раз.

На втором месте по объему поступлений в казну в 1866 – 1886 гг. оказались доходы от прямых налогов (подати, поземельный и лесной налоги), составлявшие от 18 до 21 %, в 1887 – 1895 гг. таможенные сборы составили четвертую часть всех поступлений. После 1897 г. стало наблюдаться увеличение доходов от эксплуатации казенных железных дорог (максимальная прибыль – 41 % в 1901 г.).

Таможенные доходы приносили стабильные поступления в казну: минимальный показатель был зафиксирован в 1911 г. и составил 10 %, максимальный в 1895 г. – 29,7 %.

Значительные поступления в бюджет от продажи алкоголя могли объясняться целым рядом факторов, в основе которых было совпадение интересов государства и общества.

Государство было заинтересовано в стабильном наполнении бюджета и поэтому тщательным образом регламентировало алкогольное законодательство [2], долгое время не находя сопоставимых по объему других источников бюджетных поступлений.

Российские обыватели, в свою очередь, столкнувшись с серьезными изменениями в своей жизни, связанными с быстрым утверждением капиталистических отношений и формированием буржуазного общества, отреагировали подобным образом на изменившиеся обстоятельства жизни.

Доходы от казенных железных дорог стали следствием грамотной государственной политики, целенаправленно проводившейся на протяжении нескольких десятилетий.

Поступления от работы таможни в целом увеличивались, однако в относительных показателях они отодвигались на второй план по сравнению с другими статьями доходов.

Первое и второе места по статьям расходов стабильно занимали провиант и денежное довольствие армии, расходы на которые в среднем составляли 50 – 53 % от бюджета страны. Анализ показал, что военные расходы были приоритетными весь изучаемый период времени. Они

были необходимы для поддержания статуса России как великой европейской державы.

Исключение составил только 1886 г., когда затраты на строительство железных дорог и портов составили 40 % бюджета страны, превысив затраты на армию.

На третьем месте по статьям расходов в разные годы оказывались выплаты пенсий и пособий чиновникам, их вдовам и сиротам, выплаты по внешним и внутренним долгам страны, расходы на железнодорожное строительство, расходы по введению казенной продажи питей.

Таким образом, в изучаемый период времени наблюдались попытки расширить налогооблагаемую базу. Однако принципиальных изменений в бюджетной политике государства в изучаемый момент времени, за исключением развития сети железных дорог, не наблюдалось. Поэтому, мы вряд ли можем говорить о коренном изменении экономической, политической и социальной модели страны в 1866 – 1911 гг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство финансов Российской Федерации. Коллекция: Бюджеты Российской Империи (1866 – 1917 гг). Электронный текст. Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/historylib/. Дата обращения: 01.03.2018 г.
2. Свод Законов Российской Империи. Свод Устава о питейном сборе и акцизе. Электронный текст. Режим доступа: http://civil.consultant.ru/code/. Дата обращения: 01.03.2018 г.

УДК 811.161.3'35'374

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ «СЛОВАРЯ БЕЛОРУССКОГО НАРЕЧИЯ» И.И. НОСОВИЧА

А.А. Ловда, Т.Н. Федорцова

Научный руководитель – **Т.Н. Федорцова,** канд. филос. наук, доцент

Белорусский государственный технологический университет

В статье рассматривается процесс сбора и систематизации лексики живого народного языка белорусов и создание И. И. Носовичем «Словаря белорусского наречия», который стал источником для лингвистических исследований белорусского языка и пособием при чтении древних памятников письменности. Для объяснения слов Носович выбрал народно-поэтическое творчество – сказки, песни, пословицы, поговорки, загадки. И поэтому в словаре мы находим много интересных сведений об обычаях и обрядах белорусов, их жилье, одежде, орудиях труда и др.

Ключевые слова: *словарь, белорусский язык, лингвистика, исследования, лексикология, лексикография, анализ, синтез, текст, социальный фактор.*

FROM HISTORY FOUNDING «DICTIONARY OF THE BELARUSIAN DIALECT» I.I. NOSOVICH

A.A. Lovda, T.N. Fedortsova

Scientific director – **T.N. Fedortsova,** Candidate of Philology, Assistant Professor

Belarusian State Technological University

In article the process of collecting and systematization the vocabulary of the belarusians' living folk language and creating by I. Nosovich the «Dictionary of the belarusian dialect», which became a source for linguistic researches of the belarusian language and a toolkit for reading ancient literary monuments. To explain the words, Nosovich chose folk-poetic creativity - tales, songs, proverbs, sayings, riddles. And therefore in the dictionary we find a lot of interesting data about the customs and rites of Belarusians, their habitation, clothes, tools of labor, etc.

Keywords: *vocabulary, belarusian language, linguistic, researches lexicology, lexicography, analysis, synthesis, the text, social factors.*

Иван Иванович Носович не был удовлетворен любительской работой в области белорусской филологии, он хотел детально изучить белорусский язык, подготовить публикацию, которая принесла бы пользу науке. От замысла составить обстоятельный словарь белорусского языка И.Насович не отступал с 1848 г. Параллельно с другими занятиями по белорусской филологии он работал и над объемным белорусским словарем и не переставал ходатайствовать, чтобы получить официальное согласие на его составление. Наконец после долгих и настойчивых усилий в 1861 г. Отделение русского языка и словесности АН России предложило И. Насовичу подать белорусский словарь на конкурс, где работу отметили Демидовской премией (1863). Но лишь только в 1870 г. «Словарь белорусского наречия» был напечатан и получил высокую оценку специалистов. В нем была систематизирована лексика живого народного языка, которая стала источником для лингвистических исследований белорусского языка и пособием при чтении древних памятников письменности.

Основными материалами для словаря были собственные записи И.Насовича из живого народного языка. Отсюда автор выбирал слова для реестровой части и иллюстративный материал. Записи интенсивно и постоянно велись в Могилевской губернии в окрестностях Мстиславля и составили самую значительную часть словаря. Материалы также записывались в Минской, Гродненской и Виленской губерниях.

В словарь включено более 30 тыс. слов живого белорусского языка середины XIX в. Работа ни в чем не уступала лучшим словарем того времени, о чем свидетельствует присуждение И. Насовичу Демидовской премии. Среди аналогичных лексикографические изданий словарь И. Насовича выделяется особым подходом к описанию белорусского диалектного слова, оригинальным и специфическим сочетанием различных словарных показателей и лексикографических приемов, присущих диалектным, переводным, толковым и другим типам словарей.

Удачное сочетание в словаре почти всех известных на то время приемов и способов описания лексики сделали справочник многоплановым и разнообразным по находящейся в нем лексической информации, что максимально расширило читательскую аудиторию, позволило использовать его для самых разных целей научного изучения местных белорусских слов, перевода разных белорусских текстов на русский язык, толкования отдельных этнографических явлений и обычаев. Для объяснения слов Иван Носович выбрал народно-поэтическое творчество: сказки, песни, пословицы, поговорки, загадки. И поэтому в словаре мы находим много интересных сведений об обычаях и обрядах белорусов, их жилье, одежде, орудиях труда и др. Все известные нам до И.И. Носовича белорусские сборники слов и фразеологизмов

записаны авторами случайно и не имеют сегодня той ценности, как «Словарь белорусского наречия». В словарь И. Насовича вошло более 30 000 слов. Ученый показал себя не только глубоким знатоком белорусского языка, литературно-книжного и живого, но и талантливым лексикогрофом.

Ценность словаря еще и в том, что он вышел за рамки лингвистики. Многие пословицы, поговорки, фразеологизмы, загадки, отрывки из песен, приведенные в качестве иллюстративного материала, имеют свое самостоятельное значение и с успехом используются сегодня исследователями народного устно-поэтического творчества и особенно составителями при издании многотомного собрания белорусского фольклора. Много ценных сведений находят для себя и этнографы.

Рецензент рукописи академик Петербургской академии наук Измаил Иванович Срезневский считал, что словарь имеет интерес и для филологов, и для историков, и для юристов. Здесь широко представлены и общеупотребительные слова, известные на всей территории Беларуси (кусацца, навука, возера, унук, бацька и др.), и множество диалектных слов, хорошо известных в северо-восточной части Беларуси (строй, мамыр, менка, набурдольваць, перакасциць, фарбаванка, выцинанка и др.). Интересные варианты подобраны лингвистом к слову *«красивый»,* записаные как на родной Могилевщине, так и в других губернях: прыгожы, харашун, красны, заглядуха, прынада, пакраса ненагляда и т. д.

Словарь Ивана Ивановича Носовича отражает обилие бытовой, сельскохозяйственной, кустарно-ремесленной лексики белорусского языка второй половины XIX века. Рецензируя этот словарь, академик Срезневский подчеркивал, что это первая завершеная своеобразная работа, и что ни по какому другому отделу древних памятников русского языка нет такого словаря. Особенно важным и ценным в словаре является то, что автор с необычным усердием дает объяснение значения каждого слова и его перевод на русский язык. В объяснении значений слов приводятся примеры из народной речи, пословицы, поговорки, песни, отдельные меткие фразеологизмы и выражения. С этой точки зрения, рассматриваемый словарь имеет большое научное значение для исследования вопросов как современной, так и древней белорусской лексикологии. Он дает исследователю возможность проследить эволюцию значения слов и их форм более чем за столетний период, исчезновение некоторых слов и их форм со словарного состава белорусского языка, появления новых слов и словообразовательных элементов.

Современники высоко оценили словарь И. Носовича, отмечая при этом его существенные недостатки. Так, профессор Е.Ф. Карский отметил, что главными недостатками словаря следует считать отсутствие

в нем многих общеизвестных белорусских слов (мать, ребенок), лучшего желало и правописание словаря.

Но ведь работая над составлением словаря, И. Носович обращал главное внимание не на фонетику или на правописные нормы белорусской лексики, потому что в то время не существовало ни разработанной фонетики, ни правописания белорусского языка, а главным образом на морфологическую структуру слова и объяснение значений слов. Поэтому в словаре, с одной стороны, отражена мягкосць дз і ц, акание, но с другой – разграничение твердого и мягкого “р”, непоследовательная передача якания и др. В словарь введены различные знаки для обозначения сокращения гласных и ударных. Хотя сам принцип расстановки этих знаков не выдерживается автором в определенной последовательности.

Словарь И. Носовича также, как и другие его лексикографические и этнографические работы, дает ценный материал по лексике, морфологии и синтаксису русского языка. Эта работа при ее переиздании и надлежащих комментариях, бесспорно принесла бы большую пользу учащимся и научным сотрудникам в изучении белорусского языка.

И. Носович в «Словаре белоруского наречия» довольно полно изобразил живой белорусский язык середины XIX века, охватив весь диалектный ландшафт тогдашней Беларуси. Составитель не ограничился изучением живых говоров, широко использовал материалы из печатных источников – акты, грамоты, фольклорные сборники, периодическая печать. Рядом с общебелорусскими словами поданы местные, диалектные слова, переведенные на русский язык, объяснено и показано их стилистическое значение на примерах связного текста

Оригинальность этого словаря в том, что он являлся фактически толково-этнографически-переводным словарем. Это была единственная в своем роде работа в восточнославянском языкознании. “Филологические записки” назвали “Словарь русского языка” наилучшим украшением русской научной литературы. А Ивана Ивановича Носовича можно по праву назвать белорусским Далем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Носович И.И.* Словарь белорусского наречия / И.И. Носович. СПб: ОРЯС Имп. Ан., 1870. 756 с.

2. *Шакун Л.М.* Гісторыя беларускага мовазнаўства / Л.М. Шакун. Мінск: Университэцкае, 1995. 271 с.

3. *Яшкін Г.* Слаўны дзеяч беларускай культуры // Беларуская мова і літаратура ў школе. 1988. № 10. С. 74-75.

УДК 94 (3)

РИМСКИЕ ЖЕНЩИНЫ ЭПОХИ ПРИНЦИПАТА: УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕННОЙ И РЕЛИГИОЗНОЙ ЖИЗНИ

М.А. Манасян

Научный руководитель – **В.В. Дементьева,** д-р ист. наук, профессор

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

В статье анализируется положение римской женщины, рассматривается её участие в общественной и религиозной жизни. Делается вывод, что положение женщины, жившей во время ломки традиционных устоев общества, изменилось; ее социальная роль возросла. Возрастание социальной роли женщины было следствием глубоких общественных изменений периода Принципата.

Ключевые слова: *Принципат, римская женщина, жрицы Весты, античная традиция.*

ROMAN WOMEN OF THE PRINCIPATE EPOCH: PARTICIPATION IN PUBLIC AND RILIGIOUS LIFE

M.A. Manasyan

Scientific Supervisor – **V.V. Dementyeva,** Doctor of Historical sciences, Professor

Yaroslavl State University P.G. Demidov

In the article considered are the position of the Roman woman, considers her participation in public and religious life. It is concluded that the position of the woman who lived during the break-up of the traditional foundations of society has changed; its social role has increased. The increase in the social role of women was the result of profound social changes in the period of the Principate.

Keywords*: Principate, Roman women, change of position, priestesses of Vesta, ancient tradition.*

Развитие римского общества эпохи Принципата было достаточно противоречивым, в том числе и в отношении положения женщин.

Женщина в Риме не была полноправным участником как экономической, так и политической жизни. До замужества римлянка находилась под властью отца, с момента вступления в брак женщина переходила под власть супруга. В дигестах Юстиниана содержится свидетельство юриста Ульпиана (Ulp. 11. 1) о том, что римлянке «по причине слабости пола и из-за неосведомленности в судебных делах» было принято назначать опекуна. Но женщина могла освободиться от опеки мужчины в случае получения статуса многодетной матери, Ульпиан пишет: «отпущенница, состоящая под опекой патрона, по закону освобождается от неё, получив право матери четырёх детей (свободнорожденная – право матери трех детей)» (Пер. Л.Л. Кофанова). В качестве жены и матери женщина имела бесспорный авторитет и была полностью включена в жизнь семьи как важной ячейки социума, однако римлянка формально исключалась из публичной жизни. Тем не менее, говорить о полном бесправии римских женщин мы не можем, свидетельством чему служит тот факт, что римлянка могла выступать в качестве инициатора судебного разбирательства, а также могла быть свидетелем в судебном процессе, но отношение на протяжении существования Римской империи к активности женщин в публичной сфере оставалось негативным. В восьмой книге «Достопамятных деяний и выражений» Валерий Максим упоминает женщин, ведущих перед магистратом дела в защиту себя или других (Val.Max. VIII. 3. 2). В частности, жена сенатора Лициния Буккона Гая Афрания в суде перед претором защищала себя сама, что в общественном мнении ее дурно характеризовало, ибо воспринималось это так, что она себя защищала «не оттого, что не доставало адвокатов, а оттого, что была исполнена бесстыдства» (Пер. А.А. Павлова).

В период Принципата богатство и роскошь, проникавшие в общество, постепенно подавляли старую мораль, которой следовали римляне на протяжении предшествовавших столетий, из-за этого прежняя организация римской семьи была обречена на исчезновение. Эти перемены, свойственные римскому обществу в I в. н.э., особенно заметно затронули богатых женщин, которые теперь много времени занимались собой. Валерий Максим писал (Val.Max. IX. 1): «Но что мне говорить о далёких изменениях в женщинах, которые и в силу слабости ума и претензий, лишенных основания, используют всякий повод для более тщательного ухода за своим внешним видом» (Пер. А.А. Павлова). Кроме того, римлянки, жившие в период Принципата, не упускали возможности получить образование, развить свои таланты. В то же время, женщины всё чаще начинали посещать разнообразные увеселительные мероприятия и праздники, при этом значительное большинство римских женщин в суете будних дней забывали обычаи и нравы своих предков.

В новых условиях римлянки смогли добиться экономической свободы. Эта свобода была связана в первую очередь с появлением новой формы брачных отношений и изменением положения самой женщины в браке. Выходя замуж, женщина сохраняла свою собственность, за исключением приданого, которое переходило мужу.

Кроме экономической свободы, женщины в период Принципата получают и некоторые возможности для участия в общественной жизни. Женщинам было по-прежнему запрещено голосовать в народных собраниях, а также принимать участие в обсуждении политических вопросов. Но постепенно женщины начинают создавать сообщества для защиты своих интересов, первоначально они образовывались с религиозной целью, затем эти общества постепенно меняют свою направленность, превращаясь в организации, которые вмешивались в муниципальные дела и играли в них важную роль. На этих встречах женщины обсуждали вопросы о вознаграждении магистратов, а также о выделении средств на сооружение статуй и памятников. Кроме того, римлянки принимали активное участие в жизни города, в частности, способствовали сооружению некоторых зданий и храмов, а также на свои сбережения женщины устраивали игры.

Наиболее активно самостоятельное положение римлянка могла реализовать в духовной сфере жизни общества, а именно в религии. Религия занимала важное место в жизни римского социума. Наиболее ярким примером участия римских женщин в религиозной сфере служит институт весталок, жриц богини Весты. Особенность женщин, принадлежавших к весталкам, заключалась в предоставляемой им возможности участвовать в религиозной жизни социума наравне с мужчинами. Кроме того, весталки были наделены имущественными правами, а именно могли распоряжаться собственностью без участия опекуна. В некоторых источниках встречаются сообщения о наличии у жриц Весты земельных участков, так у Плутарха (Plut.Crass. I) имеется упоминание о некой весталке Лицинии, которая имела «прекрасное имение в окрестностях Рима...» (Пер. В.В. Петуховой). Равным образом, опираясь на сведения письменных источников, мы можем заключить, что весталки в своём распоряжении могли иметь рабов. В частности, об этом сообщает Тит Ливий (Liv.Hist. XXVI. 27. 1. 4). Таким образом, положение жриц Весты долгое время отличалось от положения обычных римских женщин. Во-первых, весталка не находилась под опекой мужчины, а была персоной suiiuris. Во-вторых, весталки обладали завещательной правоспособностью. И, наконец, в-третьих, могли свободно распоряжаться своим имуществом. Ко времени правления императора Августа Веста и весталки использовались в популяризации женской чистоты и нравственности. Август сблизил положение простых женщин

и весталок, увеличив при этом льготы жрицам Весты, и даровал им все привилегии, которыми обладали женщины, имеющие детей. Но не только жрицы могли самостоятельно справлять религиозные церемонии и приносить жертвы. Уже для периода конца Республики Варрон в трактате «О латинском языке» упоминает женщин, которые по римскому обряду свершают жертвоприношения, укрывшись покрывалом (Varr.Lat. V. 29. 130).

Подводя итог сказанному выше, мы можем сделать вывод о возрастании роли женщин начиная с I в. н.э. как в общественной, так и в религиозной жизни римского общества. Даже в условиях ограничения возможности участия в политической жизни напрямую, римлянка смогла найти способы вмешиваться в неё, вступая в женские общества или оказывая влияние на решение каких-либо важных вопросов через мужчин. Начиная с правления Августа римлянки стали жить в своё удовольствие: они могли посещать публичные зрелища и театры, заниматься музыкой и литературой, получать образование, однако эти изменения коснулись женщин преимущественно знатного происхождения. Возрастание социальной роли женщины было следствием глубоких общественных изменений периода Принципата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Валерий Максим.* Достопамятные деяния и изречения / Пер. А.А. Павлова // Адам и Ева. Альманах гендерной истории. М.: ИВИ РАН, 2008. Вып. 16. С. 146-181.
2. *Варрон*. О латинском языке / Пер. М.Е. Сергеенко. М.: АН СССР, 1963. 356 с.
3. *Ливий Тит*. История Рима от основания города / Пер. С.А. Иванова. М.: Наука, 1994. Т. 3. 768 с.4. *Плутарх*. Сравнительные жизнеописания / Пер. В.В. Петуховой. М.: Наука, 1994. Т. 1. 663 с.
5. *Юстиниан*. Дигесты / Пер. Л.Л. Кофанова. М.: Статут, 2006. 677 с.

УДК 130.2:7.02

ТЕХНИКА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ ЯВЛЕНИЕ

Н.М. Отекин, Н.А. Личак

Научный руководитель – **Н.А. Личак,** д-р культурологии, профессор

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрено понятие техники с точки зрения социокультурной и философской позиции. Выявлено, что техника преображает антропологическую среду и является важным социокультурным явлением современного общества.

Ключевые слова: *техника, культура, средство, природа, человек, социальный смысл.*

TECHNIQUE AS A SOCIO-CULTURAL PHENOMENON

N.M. Otekin, N.A. Lichak

Scientific supervisor – **N.A. Lichak,** Doctor of Cultural studies, Professor

Yaroslavl State Technical University

The concept of technology is considered from the point of view of socio-cultural and philosophical position. Technology plays an important role in modern life. Technology transforms the environment and is an important socio-cultural phenomenon of modern society.

Keywords: *technology, culture, means, nature, man, social meaning.*

Ничто из событий и явлений, окружающих человека сегодня, не вызывает такого противоречивого и двоякого к себе отношения, как техника. Непрерывное техническое совершенствование со времен промышленной революции подтверждало идею рационалистов о господстве человека над живой природой. Укреплялись надежды на культурный, экономический, моральный прогресс с помощью современной техники и науки. В наши дни этой позиции и убежденности брошен вызов. Растет не только беспокойство, но и критика техники. Из «спасательного круга» она для многих стала виновницей всех бед и

неудач современности. Это понимание связано с тем фактом, что увеличилась непредсказуемость результатов для природы и человека, которые несет с собой все усложняющаяся техника. Надобность «предвидеть непредвиденное» настоятельно просит надежности техники, тем более за время, когда ее сложность превосходит контролирующие способности человека. Вместе с тем масштабы становления техники привели к появлению особенного технического мира – техносферы.

Существует несколько определений техники: «прикладное естествознание», «средство изготовления излишков», «средство высвобождения ограничений природы» и др. На основе данных определений, несложно выявить, что некоторые из них выходят за пределы чисто технико-технологических данных. В своем узком значении «техника» – это инструментальные средства, применяемые человеком в собственной работе по преобразованию природы, это конкретные «объекты» (артефакты), разработанные человеком, имеющие собственную внутреннюю природу и логику воздействия (работы), которая исследуется техническими науками, а их создание и внедрение связано с своеобразным обликом человеческой работы – инженерией. В широком значении термин «техника» содержит как бы и внетехнологическое обозначение – общественный, ценностный, историко-цивилизационный аспекты. Она осознается и понимается как продукт человеческой цивилизации. В широком значении техника есть инструментальное средство, техническое познание, доля социального прогресса, общественной динамики.

Первой из базовых социокультурных свойств техники считается то, что она есть средство переустройства среды, природы и самого человека. Данные положения были сформулированы в мифологических сюжетах. Например, в мифе о Прометее, научившем людей техническим навыкам; в мифе о Дедале и его сыне Икаре, решавших задачку полета человека при помощи крыльев. В этих мифах техника как средство переустройства среды была осмыслена и заложена в базу инженерной практики. Второй базовой чертой техники считается то, что она выступает посредником между природой и человеком, задающим образ взаимоотношений между ними. Третья социокультурная черта техники заключается в том, что она есть средство, изменяющее самого человека и задающее некую проблему человека в мире техники. Осмысление данной черты породило большое количество вопросов о роли техники в обществе людей. Социокультурные смыслы техники в культурологическом аспекте стали проявляться следующим образом:

1) культура как итог работы населения земли, выступающая как ценность;

2) культура как уровень улучшения методик и способов деятельности;

3) культура как уровень развитости духовного элемента личности.

Таким образом, техника как явление культуры содержит все вышеуказанные измерения. Как конкретного рода социокультурное значение техники рассматривается в такого рода вопросах: как объект – это приборы, инструменты, машины, имеющие конкретную значимость для жизнедеятельности человека, сберегающие его ресурсы; как знание (техническое) – умения, критерии; как процесс изобретения, проектирования, приготовления, применения, итогом которого считается наращивание предметного, вещного мира. По существу, техника как процесс составляет базу искусственной среды, образовываемой человеком, базу ноосферы.

Социокультурное значение техники как степени достоинства метода работы заключается в том, что она представляет собой «искусность», «профессионализм». Вместе с тем профессионализм не сколько инженерной работы, но и всякой иной. В данном плане техника представляет собой технологию работы, а ее социокультурное значение заключается в технологическом совершенстве. Антропосоциокультурное значение техники как степени становления человека состоит в том, что техника позволяет расширить человеческие способности, создает всевозможные условия и обстоятельства для развития его способностей, может выступить в качестве средства реализации природных задатков. Следует подчеркнуть, что эти социокультурные смыслы техники не лежат на поверхности, они есть рефлексия вписанности техники в культурное пространство, но без понимания этих смыслов последующая техническая деятельность человечества может оказаться губительной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Введение в культурологию / Под ред. Е.В. Попова. М., 1996.
2. Культурология / Под ред. Н.Г. Багдасаряна. М., 1996
3. Культурология. История мировой культуры / Под ред. А.Н. Марковой. М.: Культура и спорт; «ЮНИТИ», 1995.
4. *Мамонтов С.П.* Основы культурологии. М., 1994.
5. *Хайдеггер М.* Вопрос о технике // М. Хайдеггер. Время и бытие. М., 1993.

УДК 140.8

ПРОБЛЕМА АРХЕТИПА ТЕНИ В ТВОРЧЕСТВЕ М-Л. ФОН ФРАНЦ

А.Л. Павлов, Е.Ю. Вавилова

Научный руководитель – **Е.Ю. Вавилова**, канд. филос. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье исследуется концепт архетипа Тени в творчестве аналитического психолога М-Л. фон Франц.

***Ключевые слова**: архетип Тени, психологический комплекс, зло, волшебные сказки.*

THE PROBLEM OF THE ARCHETYPE OF SHADOW IN THE WORKS OF M-L. VON FRANZ

A.L. Pavlov, E.Y. Vavilova

Scientific Supervisor – **E.Y. Vavilova,** PhD, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article explores the concept of the Shadow archetype in the works of the analytical psychologist M-L. von Franz.

***Keywords**: the archetype of Shadow, psychological complex, evil, fairy tales.*

Мария Луиза фон Франц (Marie-Louise von Franz, 1915-1998) – широко известный современный юнгианский аналитик, последователь К. Г. Юнга, представитель классической школы аналитической психологии. Получила мировое признание благодаря обширным научным работам по психологической интерпретации символизма сказок, мифов, сновидений. В творчестве М-Л. фон Франц выделяется работа, специально посвященная аспектам архетипа Тени – «Феномены Тени и зла в волшебных сказках», так же тема скрытого психологического содержания, сконцентрированного в архетипе Тени, появляется и в других работах автора.

М-Л. фон Франц исследует архетип Тени в нескольких дискурсах: как идею, имеющую собственный символический статус в культуре; как

архетипические образы коллективного бессознательного; как символические образы личного бессознательного. Методологически автор выступает как интерпретатор культурного наследия, опирающийся на идеи философской герменевтики, диалектики, системного анализа, юнгианский принцип амплификации образов.

Архетип Тени как символическая часть культуры проблематизирована в попытках понимания и объяснения зла. Идея зла для М-Л. фон Франц имеет не онтологического или семиотического статуса, а явлена в психической реальности, в исходном делении психики человека на сознательное и бессознательное. Зло представляет собой неосознанное, природно-инстинктивное, внеморальное содержание, некритично проецируемое на внешний объект. Такой статус может получить реальный объект: проклятая/табуированная вещь, животное, опасный человек, группа лиц иного этноса и т. п. Такой вид коллективной Тени может внешне проявляться в войнах или в ненависти к другой нации. Самое опасное, отмечает М-Л. фон Франц – сочетание разрушительных эгоистичных животных инстинктов с высоким научным интеллектом.

Сталкиваясь в процессе работы психоаналитиком с проявлениями индивидуальной Тени, М-Л. фон Франц делает вывод, что архетипическая Тень отчасти состоит из личных, а отчасти – из коллективных элементов и представляет собой некую совокупность компонентов, среди которых бывает сложно провести четкое различие: какие из них являются индивидуальными, а какие – коллективными. Однако, произвести это различение существенно важно для практической работы, поскольку индивидуальная Тень носит характер психологического комплекса (внутреннего неразрешенного конфликта), а именно его устранение является профессиональной задачей психоаналитика.

Во-первых, личная Тень формируется из вытесненных качеств и черт характера, которые оказываются недопустимыми или неуместными в силу своей несовместимости с другими качествами, которые были осознанно выбраны или предписаны культурными образцами. Во-вторых, индивидуальная Тень содержит особенности детства человека, его раннего, дорефлексивного существования в дискурсах: принятия – отвержения, поощрения – наказания, радости – грусти и т. п. В-третьих, субъективная Тень поддерживается неосознанно предпочитаемыми психологическими защитами, которые ослабевают и постепенно исчезают по мере возрастания осознанности, параллельно с уменьшающимся влиянием комплекса. В-четвертых, индивидуальная Тень поддерживается работой психологического сопротивления, которое может рассматриваться и как хорошо понятное всем людям избегание

сложных и болезненных переживаний, содержаний сознания; и как специфическое поведение в процессе психоанализа. В-пятых, личная Тень может проявиться как феномен психологической одержимости запретным, в форме прямого воплощения избегаемых ранее содержаний. Например, скупой человек становится расточительным, скромный – развязным, гордый – смиренным и т. п. При этом не имеет решающего значения, какие конкретно качества поощряются и отвергаются культурным паттерном. Важно, что человек некритично переходит от одной модели поведения к противоположной, что не приводит к осознанному синтезу противоположностей и не снимает внутренний конфликт.

Параллельно в рамках любого культурного паттерна существует архетипический образ (или несколько), на который проецируется примитивный и/или аморальный способы поведения субъекта: ведьмы и колдуны, драконы и тролли, подземные божества и т. п. Структуру, динамику, моральную и культурную оценку данных образов преимущественно и исследует М-Л. фон Франц, разбирая волшебные сказки. Она обращает внимание, что для развитых религий архетипическим теневым элементом является фольклор, поскольку содержит компенсирующий компонент по отношению к официальному догматизму.

Интерпретируя образы волшебных сказок, М-Л. фон Франц приходит к выводу, что в них, наряду с иными содержаниями, описываются стратегии поведения Эго по отношению к архетипу Тени, его коллективному и индивидуальному аспектам. Волшебные сказки, воспроизводя архетипические паттерны, показывают, в каких формах может представляться архетип Тени и каковы возможные пути его психологической интеграции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Самуэлс Э.* Юнг и постъюнгианцы / Э. Самуэлс. – М. : Добросвет, КДУ, 2006. – 408 с.. ил.
2. *Франц М.-Л. фон* Архетипические паттерны в волшебных сказках / М.-Л. фон Франц.– М. : Класс, 2007. 256 с.
3. *Франц М.-Л. фон* Избавление от колдовства в волшебных сказках / М.-Л. фон Франц. – e-libra.su, эл. библиотека, 2018.
4. *Франц М.-Л. фон* Феномены Тени и зла в волшебных сказках / М.-Л. фон Франц. М. : Класс, 2010. 360 с.

УДК 746(476)(091)

ИСТОРИЯ СЛУЦКОГО ПОЯСА

Н.В. Попеня, Н.Е. Савицкая

Научный руководитель – **Н.Е. Савицкая,** ст. преподаватель

Белорусский государственный технологический университет

Рассматривается история слуцкого пояса – яркого элемента шляхетского костюма, национальной реликвии белорусского народа. Рассказывается история создания Слуцкой мануфактуры, ее владельцев, дается описание пояса и технология его изготовления.

***Ключевые слова**: слуцкий пояс, мануфактура, национальная реликвия, технология выработки тканей, художественный язык высокого ткачества, золотые и серебряные нити.*

HISTORY OF SLYTSK BELT

N.V. Popenya, N.E. Savitskya

Scientific Supervisor – **N.E. Savitskya,** Senior lecturer

Belarusian State Technological University

The paper considers the history of Slutsky belt as a bright element of a gentry costume as well as a national relict of Belarusian people. The author highlights a history of creation of Slutsk manufactory and its owners as well as a description of the belt and the technology of its production.

***Keywords**: Slutsky belt, manufactory, national relict, technology of fabrics production, artistic language of high weaving, gold and silver plies.*

Слуцкие пояса признаны во всем мире национальной реликвией белорусского народа как уникальный вид ручного ткачества и символ самоопределения нации. Эта замечательная страница в историю Беларуси была вписана во второй половине XVIII – первой половине XIX веков, когда на мануфактуре, принадлежавшей князьям Радзивиллам, было налажено производство поясов тончайшей работы.

Искусно выполненные шедевры ткачества создавались на протяжении середины XVIII – первой половины XIX века на местных мануфактурах, самой известной из которых была Слуцкая.

А начиналось всё с того, что мода на узорчатые тканые, широкие и длинные пояса восточного стиля пришла на белорусские и украинские земли, входившие в состав Речи Посполитой, в середине XVIII века благодаря идее «сарматизма». Вначале эти части костюма, особенно

золототканые, завозили с других территорий, магнаты выписывали их из Турции и Персии, платя огромные суммы, достигавшие 500 дукатов (1 дукат был равен 3, 45 грамм золота). Образцовыми считали изделия мастеров из Османской империи, Персии, Ирана, Китая.

Разорительная мода принудила создавать собственные фабрики уникальных поясов, так называемые «персиярни» (от слова «Персия»).

Предприимчивые Радзивиллы строят двухэтажный особняк на берегу реки Случь, где вскоре и начнется производство. Но самое интересное, что белорусские мастера заложили основу изысканного ткачества на две сотни лет раньше, в Слуцке до этого уже работали три ткацкие фабрики.

Со временем становится буквально делом чести для каждого шляхтича носить на кунтуше узорный пояс. Наиболее ценными считались так называемые литые пояса, вытканные с добавлением золотых или серебряных ниток. Слуцкие пояса повязывались сверху кунтуша – мужской верхней одежды, к поясу крепилось оружие. В зависимости от статуса шляхта носила разные пояса. На самые дорогие могло пойти до 800 граммов золота.

Быстро развивается местное производство, умельцы постигают технологию выработки тканей, художественный язык высокого ткачества. Шелк, а также золотые и серебряные нити для них изготовители выписывали из Гданьска, нити обычные и шнуры делали сами.

Технология ткачества поясов была очень сложна, и на ее изучение уходили годы: семь лет и более длилось обучение мастерству.

В 1758 году князь Михал Казимир Радзивилл пригласил из Станислава (ныне город Ивано-Франковск, Украина) ткача Яна Маджарского для работы сначала на Несвижской, а впоследствии – Слуцкой мануфактуре. Мастер, родом из Стамбула, перенес в Речь Посполитую восточную традицию изготовления шелковых поясов и обучил своему мастерству местных ткачей (любопытно, что внучка Леона Маджарского Елизавета вышла замуж за белорусского помещика Монюшко и родила ему сына Станислава, ставшего знаменитым композитором и дирижером). С самого начала Маджарские поставили перед собой достойную уважения цель: искать свои приемы в ткачестве, чтобы превзойти мастерством чужеземцев. Отсюда – многочисленные эксперименты и новации, использование элементов белорусского национального орнамента. Под руководством Яна Маджарского радзивиловская «персиярня» освоила выпуск удивительных тканей – двухсторонних четырехповерхностных.

В конце XVII века маленький город в Белоруссии был в числе признанных столиц европейской моды именно благодаря своим поясам.

С течением времени на смену экзотическим восточным букетам приходят мотивы местной флоры – легко узнаваемые незабудки, васильки, маки, колокольчики. Но самым смелым нововведением Маджарских была разработка новых, уже вполне оригинальных вариантов декора. Мотивы оформления концов пояса носят у нынешних искусствоведов условные, но выразительные названия: «сухарик», «китайские облачка», «василёк», «букет», «расцветающие пни» и т.д.

У такого пояса не было изнанки, и каждая сторона разделялась на две отличные друг от друга узорные полосы. Переворачивая пояс с одной стороны на другую, хозяин мог использовать его как повседневный или парадный, праздничный или траурный.

Пояс украшался бахромой, на кайме помещали ткацкую марку с вытканным именем мастера («Ян Мажарски», «Лео Мажарски») или местом производства («Слуцкъ», «ВъгрдъСлуцкъ»). «MefecitSlucicae» – «меня сделали в Слуцке» – такая метка ставилась на каждом поясе.

Интересна техника изготовления: на шелковые нити вручную наматывали позолоченные, а после того как пояс был соткан, его прокатывали через специальные валы с раскаленным стержнем, и он получался словно отлитым из металла. Поэтому такие пояса называли литыми. Также пояса могли быть серебряными или просто шелковыми.

На одной из мануфактур Лиона во Франции наладили выпуск поясов специально для экспорта в Речь Посполитую. Эти пояса, как правило, отмечали меткой «F.S.», что вполне можно было расшифровать и как «Сделано в Слуцке».

В Слуцке Маджарский создал, по сути, новый тип старинных изделий: сделал пояса короче (2-3 метра вместо 4-5) и уже (40-60 см вместо привычных для турок и персов 70-80), сократил число орнаментальных мотивов, при этом тщательнее прорабатывая каждый из них. Станки его мастерской выпускали более 200 поясов в год, стоимостью от пяти до пятидесяти дукатов каждый.

Еще при жизни Яна фабрика перешла в аренду к его сыну Леону Маджарскому (1740–1811). Он развил и усовершенствовал декоративное и цветовое решение поясов, успешно продолжил их производство. На выставке представлены пояса с меткой «Лео Мажарски», затканные серебряными нитями. Их отличает изысканная цветовая гамма, на концах тонкий и сложный рисунок из овальных картушей, увитых растительными побегами с цветочными венками внутри.

Увы, многие внешние события мешали плодотворной работе мануфактур Слуцка. Упадок Слуцкого поясного ткачества связан с резкими политическими изменениями в крае. В 1807 году Леон Маджарский отказался от аренды мануфактуры, вернув ее очередному хозяину Слуцка князю Доминику Радзивиллу (1786 – 1813). Объемы

производства упали так, что количество станков скоро сократилось в двенадцать раз. После восстания 1831 года ношение традиционного костюма шляхты запрещено царским правительством – выходит из употребления и слуцкий пояс.

Слуцкая «персиярня» в 1848 году закрылась, т.к. она существовала главным образом благодаря производству поясов.

В конце XIX века пояс теряет свое значение как часть шляхетского костюма и становится художественной ценностью. Часто владельцы поясов, которые их продавали, разрезали пояс пополам и продавали каждую часть отдельно, чтобы получить больше денег. Некоторые владельцы сжигали «перские» литые пояса, чтобы получить серебро и золото. (При длине пояса в шесть локтей (один локоть – 64,9 см) расходовалось полфунта золота (200 г) и 46,84 г серебра).

В начале 90–х годов XX века на аукционах Европы пояса слуцкого типа оценивались в 300 тысяч долларов. Ценность этих изделий объясняется еще и тем, что секрет их изготовления утрачен, точь-в-точь, как тайна некоторых видов дамасской стали или средневековых эмалей.

Сегодня десятки слуцких поясов демонстрируются в музеях Польши, Франции, США, Литвы, России, а также в знаменитом музее шёлка в Германии

Слуцкие пояса – уникальное явление национальной художественной культуры. Благодаря вкладу белорусских мастеров в историю западноевропейского декоративно-прикладного искусства, их развитому художественному вкусу и природному чувству цвета, слуцкие пояса с композиционной гармонией и своеобразной изысканной орнаментикой являются одним из высочайших достижений мировой художественной культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беларускія народныя паясы. Тэхніка вырабу. Арнамент / Манахіня Васа (Селівончык). – М: Беларуская навука, 2014. – 203 с.

2. *Лазука Б. А.* Слуцкія паясы: адраджэнне традыцый / Б. А. Лазука. – Мінск: Беларусь, 2013. – 126 с.

3. *Лазука Б. А.* Слуцкія паясы. Мастацтва, асобы, эпоха / Б.А. Лазука. – Мінск: Беларусь, 2015. – 218 с.

4. *Лазука Б. А.* Слуцкія паясы і еўрапейскі тэкстыль XVIII стагоддзя. Малы лексікон / Б.А. Лазука. – Мінск: Беларусь, 2015. – 170 с.

УДК 94(47).084.3

ЛЕГАЛИЗАЦИЯ АБОРТА В СОВЕТСКОЙ РОССИИ

А.В. Попова, Н.В. Рябинина

Научный руководитель **– Н.В. Рябинина,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный университет П.Г. Демидова

Статья посвящена политике советского правительства в отношении абортов. Анализируется постановление о легализации абортов и деятельность абортных комиссий на территории Ярославской губернии.

Ключевые слова: *абортная политика, абортные комиссии, Ярославская губерния, постреволюционная Россия.*

THE LEGALIZATION OF ABORTION IN SOVIET RUSSIA

A.V. Popova, N.V. Ryabinina

Scientific Supervisor – **N.V. Ryabinina,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State University P.G. Demidov

The article is devoted to the policy of the Soviet government in relation to abortion. The article analyzes the decree on the legalization of abortion and the activities of abortion commissions in the Yaroslavl province.

Keywords*: abortion policy, abortion commissions, Yaroslavl province, post-revolutionary Russia.*

Советская Россия стала первой страной, легализовавшей процедуру аборта. Постановление наркомата здравоохранения и наркомата юстиции «Об искусственном прерывании беременности» вышло 16 ноября 1920 г. Процедура становилась бесплатной для всех советских женщин и производилась исключительно в государственных медицинских учреждениях. Кроме того, запрещалось прибегать к услугам неквалифицированных специалистов.

Данное постановление было принято после череды партийных и общественных совещаний и конференций [1; С. 48 - 49]. Стоит отметить, что легализация абортов не являлась очередной мерой по эмансипации женщин в Советской России и не была связана с правом на репродуктивный выбор. В партийных документах и трудах

государственных деятелей постоянно подчеркивалось, что аборты – это социальная аномалия, поэтому постановление носит временный характер, и оно будет изменено с улучшением экономической ситуации в стране и повышением уровня жизни.

На протяжении периода 1920 – 1924 гг. количество женщин, прошедших процедуру аборта, росло. Главной причиной этого явления стала материальная необеспеченность, усугубленная Гражданской войной, а затем и переходом к НЭПу. На местах предпринимались попытки уменьшить число абортов посредством проведения лекций и бесед о вреде данных операций. Также через газеты и журналы, такие как «Работница», «Коммунистка», пропагандировали средства контрацепции, а в постановлениях Ярославского губернского женотдела рекомендовалось через консультации для беременных и гинекологические амбулатории распространять их [5; Л. 42]. Однако, имела ли данная мера успех, в источниках не прослеживается.

Несмотря на предпринимаемые меры, ситуация как в Ярославской губернии, так и в целом по стране не менялась, число абортирующих женщин продолжало расти. Поэтому в 1924 г. вышло постановление о формировании абортных комиссий, которые должны были санкционировать операцию на основе социального положения и медицинского заключения, устанавливать очередь на процедуру, распределять места для абортирующих в больницах [6; Л. 47].В Ярославской губернии они были созданы в Ярославле, Рыбинске, Ростове, Угличе и др.[2; Л. 21] В их состав входили врачи, партийные деятели (как правило, входящие в состав Женотдела), представители от месткомов.

В первое время работы комиссий не было жестких ограничений по производству операций, но со второй половины 1925 года, судя по протоколам совещаний Ярославского губженотдела, начинается процесс сокращения разрешений на абортацию и увеличение количества отказов. Теперь разрешение на осуществление процедуры давалось женщинам, чье материальное положение было особенно тяжелым. Однако такие меры приводили к негативным последствиям. В протоколах совещания Губженотдела 7 октября 1925 года отмечалось, что из-за недостаточного обеспечения медицинскими сотрудниками и оборудованием, а также из-за постоянных отказов абортной комиссии женщины-крестьянки были вынуждены делать операции у повитух или самостоятельно, из-за чего наблюдались массовые случаи летального исхода. Для решения данной проблемы было принято постановление о сокращении количества отказов в сельской местности и увеличении их процента в губернском городе, а также об увеличении числа бесплатных мест в больницах в уездах. Кроме того, говорилось о необходимости усиления воспитательной работы,

привлекая к этому врачей и используя собрания рабочих и крестьян [6; Л. 47].

В 1926 году вышел новый Семейно-брачный кодекс, который подтвердил легализацию операций по прерыванию беременности. Однако вместе с этим, советское руководство вводит запрет на аборт для женщин, которые забеременели впервые или делали эту процедуру менее полугода назад. Кроме того, на практике с 1926 г. заметно возросла тенденция увеличения процента отклонений от операции. Теперь именно количеством отказов определялась эффективность абортных комиссий.

Несмотря на деятельность абортных комиссий и женотделов, как в уездных центрах, так и в Ярославле, число женщин, прошедших данную процедуру увеличивалось. В докладе Шавановой, представительницы от абортной комиссии, на совещании женорганизаторов г. Рыбинска 15 мая 1927 года указывалось, что за 11 месяцев через абортную комиссию прошло 1044 женщин, что «определенно больше по сравнению с предыдущим периодом» [3; Л. 135]. Поэтому на совещании было принято постановление, целью которого было уменьшение количества абортирующих женщин:

«1. Провести разъяснительную кампанию о вреде абортов, проводя это путем читки подходящей литературы;

2. Привлекать врачебный персонал для читки лекций;

3. Привлекать большое количество слушателей как женщин, так и мужчин;

4. Популяризировать деятельность абортной комиссии в печати;

5.Через абортные комиссии и посредством печати популяризировать противозачаточные средства» [3; Л.135]. Однако было ли выполнено это постановление в полной мере в последующих документах не прослеживается.

Сначала 1927 года официально вводилась плата за операцию по прерыванию беременности для некоторых категорий женщин. В отчете отдела материнства и младенчества при Яргубздраве за 1926-1927 гг. указывалось: «ввиду перегруженности абортных коек, а также борьбы с подпольными абортами, проработан вопрос и утвержден Государственной исполнительной комиссией о взимании платы за аборты в лечебных учреждениях с более обеспеченных работниц и домохозяек» [4; Л. 2]. Как отмечалось в протоколе, данное решение не нарушало постановление Наркомздрава и Накркомюста о пользовании бесплатными абортными местами неимущими женщинами. В Ярославкой губернии в 1926-1927 гг. для «обеспеченных женщин», чей доход был свыше 70 рублей, стоимость «абортной койки» составляла 4 рубля в день [4; Л. 2].

С конца 1927 года деятельность абортных комиссий в Ярославской губернии не прослеживается. Можно предположить, что они были ликвидированы из-за неэффективности или их деятельность замалчивалась. С этого же года становиться меньше сведений и о дальнейшей абортной политике Ярославского губженотдела. Упоминается лишь о необходимости чтения лекций о вреде операции по искусственному прерыванию беременности, а также усилении борьбы с подпольными абортами. Но нет информации о реализации данных предложений на практике.

Советское руководство, легализовав аборты и регламентировав данную процедуру, всячески ограничивало использование данного права, что в итоге привело к его запрещению в 1936 году. Абортные комиссии, призванные регулировать очередность на произведение операции, были малоэффективными. Санкционируя аборты лишь для женщин, находящихся в тяжелом материальном положении, они толкали оставшуюся большую часть женщин в руки неквалифицированных специалистов, что приводило к серьезным увечьям или летальному исходу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материалы I Всероссийского совещания по охране материнства и младенчества. М., 1921. 159 с.
2. Отчеты о работе отдела работниц губкома РКП (б) // Ярославский центр документации новейшей истории (ЦДНИ ГАЯО). Ф.1.- Оп. 27. Д. 1701. Л. 21-22.
3. Планы и отчеты о работе Рыбинского уездного женотдела // ЦДНИ ГАЯО. Ф.1. Оп. 27. Д. 2571. Л. 132-135.
4. Протоколы, отчеты и переписка с губздавотделом // ЦДНИ ГАЯО. Ф.1. Оп. 27.- Д. 3223. Л. 2 - 4.
5. Протоколы совещаний в губженотделе, отчеты о работе отдела // ЦДНИ ГАЯО. Ф.1. Оп. 27. Д. 1705. Л. 42 - 44.
6. Протоколы совещаний при губженотделе // ЦДНИ ГАЯО. Ф.1. Оп. 27. Д. 2122. Л. 46 - 48.

УДК 392.5(470.41)(476)

СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД БЕЛОРУССКИХ ТАТАР КАК ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

А.А. Рафалович, О.А. Кузьмич

Научный руководитель – **О.А. Кузьмич,** доцент

Белорусский государственный технологический университет

На основании оригинального исследовательского материала исследуются особенности обрядовой культуры белорусских татар, взаимопроникновение культур и вековые традиции толерантности.

***Ключевые слова**: белорусские татары, Китабы, свадебный обряд, национальное разнообразие, этнография.*

WEDDING CEREMONY OF THE BELARUSIAN TATARS AS AN ELEMENT OF NATIONAL CULTURE

A.A. Rafalovich, O.A. Kuzmich

Scientific supervisor – **O.A. Kuzmich,** Assistant Professor

Belarusian State Technological University

Based on the original research material features of the ritual culture of the Belarusian Tatars, interpenetration of cultures and centuries-old traditions of tolerance are shown.

***Keywords**: Belarusian Tatars, Kitabs, wedding ceremony, national diversity, ethnography.*

Национальные культуры Беларуси сохраняют многие элементы аутентичного быта коренного населения. Это великое духовное достояние, охраняемое государством, передается из поколения в поколение. Многие праздники и мероприятия, посвященные национальным культурам Беларуси, подчеркивают заботу государства о сохранении национальных сообществ страны, которые обогащают нашу общую культуру во всем ее многообразии.

Татары появились в Великом Княжестве Литовском около шести столетий назад по приглашению великого князя Витовта, чтобы охранять границы княжества. Со временем на основе тюркских переселенцев на землях Беларуси формируется самобытная этническая группа, которую объединял ислам и уникальная арабско-алфавитная литература. Книги

арабским письмом на белорусском языке (т.н. «аль-китабы»), белорусские татары создавали многие века. Основные занятия татар – военная служба, садоводство, животноводство, шорничество и кожевенное дело.

Татары за огромное время сосуществования с белорусами не только сберегли свою национальную самобытность, но и приумножили ее за счет традиций белорусского этноса. Она отразилась в их внешнем виде, быте, менталитете и религии.

Белорусское влияние проявляется в религиозных ритуалах татар и таких важных в жизни человека обрядах, как азан (крестины), свадьба, похороны, поминки. Некоторые из них почти полностью позаимствованы у белорусов, а некоторые оригинально сочетают элементы белорусской обрядности с исламским религиозным ритуалом и древними татарскими обычаями, которые сохранились до нынешних дней.

Одним из таких обрядов является венчание. Белорусские татары давно общаются по-белорусски. И одежда также не отличается от традиционной местной. Поэтому жених и невеста одеты в традиционные и привычные всем убранства: невеста – в белое платье, жених – в европейский костюм. В день венчания родные и гости также одеваются празднично. В последнее время татарская молодежь отказывается от древнего обряда венчания, а обращается к более современным вариантам. Тем не менее, особые свадебные обычаи и обряды и сегодня практикуются в татарских семьях.

Традиционно обряд венчания в белорусских татар происходит в доме невесты, изредка – в мечети. Сначала жених приглашает в свой дом имама и ближайших родственников, угощает их закусками. Традиционно женщины готовят на праздничный стол татарские блюда: перекачаники, перемячи, колдуны, различные сладости и напитки.

Когда все угостились, имам, читая молитву, обводит жениха и гостей три раза вокруг стола. Затем все направляются в дом невесты. Здесь при входе молодого встречают с хлебом-солью родственницы невесты. Одна из них может быть одета в вывернутый шерстью наружу тулуп. При поздравлении она осыпает молодого зерном. Это должно обеспечить молодым богатство, счастье и благополучие. Кстати, этот обычай татары позаимствовали у своих соседей-белорусов.

Невеста, ожидая жениха, сидит на подушках. Вокруг нее находятся молодые девушки-подружки, а также старшие замужние женщины. Сначала они помогают невесте подготовиться к свадьбе, причесывают ее, заплетают косы, одевают. Если невеста готова к обряду, старший неженатый брат обводит ее три раза вокруг стола. Затем она получает от подруг и взрослых женщин советы и пожелания. Подруги поют песни. В

основном это песни о новой замужней жизни, о женихе, свекрови и свекре.

В комнате, где будет происходить венчание, ставят стол с угощениями. За стол садятся свидетели, в основном это пожилые женатые мужчины. Напротив на ковер или на тулуп становится жених, а рядом с ним – невеста, которую вводит в комнату старший свидетель (бел. *дружка*). У татар тулуп – символ плодородия и богатства. Жених и невеста берутся за разные концы небольшого платка, так чтобы он их объединял. Стол располагают таким образом, чтобы молодые, стоя перед ним, были обращены лицом к Мекке, на восток.

После прославления Аллаха имам спрашивает у жениха, сколько приданого назначает он жене в случае развода. Получив ответ, записывает в метрическую книгу, которая в настоящее время ведется только формально. Имам начинает читать молитву на арабском языке.

Затем священник обращается к родителям молодых с благословением и молитвой. Затем имам обводит молодоженов три раза вокруг стола, читая молитву. Этот обычай татары частично позаимствовали у белорусов. Этот обряд обязывает молодую пару не забывать родительский дом и уважать своих родителей.

Когда жених и невеста возвращаются на место, имам обращается к свидетелям невесты: «Уважаемые господа от невесты, отдаете ли вы ее?» Свидетели отвечают: «Отдаем», – и так три раза. Затем имам повторяет вопросы свидетелям жениха.

После обращения к молодоженам и краткой молитвы имам говорит гостям: «Прошу загаремить невесту» (закрыть ей лицо вуалью). Тогда опять читает молитву, во время которой молодожены держат руки соответственно молитве, надевает им на пальцы кольца и поздравляет. Потом молодоженов приветствуют родители, родственники, соседи и гости. У татар есть также обычай поздравлять невесту через платок или через перчатку, чтобы она оставалась чистой для своего мужа. Затем происходит свадьба, которая уже очень напоминает белорусскую.

Как видно, свадебный обряд белорусских татар представляет собой оригинальное сочетание элементов белорусской обрядности с элементами исламского религиозного ритуала и древним татарским обрядом. Белорусские татары сегодня являются хранителями аутентичных обычаев и обрядов как своей национальной культуры, так и лучших традиций белорусского народа. Такое переплетение культур ярко подчеркивает идеологию нашего государства, направленную на укрепление мира, толерантности и взаимоуважения всех граждан страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гембіцкая М.* Месца татараў у этнічнай структуры насельніцтва Беларусі : Беларускі гістарычны часопіс / Гембіцкая М., М. Гембіцкая. Мінск, 2005. 11с .
2. *Думін С. У., Канапацкі І. Б.* Беларускія татары: мінулае і сучаснасць / Думін С. У., Канапацкі І. Б. Мінск, 1993.202 с.
3. *Катовіч А., Крук Я.* Залатыя правілы народнай культуры / Катовіч А., Крук Я. Мінск, 2014. 590 с.
4. *Лакотка А. І.* Бераг вандраванняў, ці адкуль у Беларусі мячэці / А .І Лакотка, Мінск, 1994. 122 с.

УДК 316.4.051.62

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ «ПОКОЛЕНИЯ Y»

М.Э. Родригез, А.Г. Смирнова

Научный руководитель – **А.Г. Смирнова**, канд. полит. наук, доцент

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

В данной статье рассматриваются особенности профессиональных ориентаций поколения Y. В частности, уделяется внимание трудовым ценностям и карьерным стратегиям поколения Y.

Ключевые слова: *профессиональные ориентации, трудовые ценности, поколение Y, поколение X.*

SPECIFICITIES OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF «GENERATION Y»

M.E. Rodrigez, A.G. Smirnova

Scientific Supervisor – **A.G. Smirnova,** Candidate of Political sciences, Associate Professor

Yaroslavl State University P.G. Demidov

This article discusses the specificities of the professional attitudes of generation Y. In particular, attention is paid to labor values and career strategies for generation Y.

Keyword : *professional orientation, labor values, generation Y, generation X.*

На сегодняшний день российские трудовые ресурсы, в подавляющем большинстве, состоят из представителей «поколения Y» и «поколения X». «Поколение Y» специфично и непонятно представителям других поколений. Они отличаются от предшествующих поколений: «бэби-бумеров» (BB.) и «иксов» (X), которые чаще всего руководят «игреками», прежде всего, ценностями и мотивами. Они живут сегодняшним днем и не строят планы надолго; хотят не просто зарабатывать деньги, но и получать удовольствие от дела. Они творчески подходят к решению профессиональных задач, но при этом быстро теряют интерес и ориентированы на поиск новых задач или сфер

деятельности. В результате, как отмечают некоторые эксперты, «российский бизнес столкнулся с новым вызовом. На сцену вышло «поколение Y». Оно перевернуло привычные представления о том, как управлять и как продавать»[1]. В связи с этим актуальными становятся исследования, направленные на изучение профессиональных ориентаций представителей «поколения Y». В русле поставленной проблемы профессиональные ориентации рассматриваются с точки зрения профессионального самоопределения субъекта, планировании выбора карьерной стратегии с учетом ситуации на рынке труда и собственных профессиональных интересов.

Весной 2017 года было проведено исследование, направленное на изучение профессиональных ориентаций двух поколений – «X» и «Y». Сравнительный анализ позволил проверить предположение о существовании различий профессиональных ориентаций представителей двух поколений.

В исследовании, методом анкетного опроса, приняли участие работающие жители города Ярославля: 50 человек – представители «поколения Y» (1987-1999гг.рождения), 50 человек представители «поколения X» (1969-1986 гг. рождения). Анкета состоит из 37 вопросов. Вопросы направлены на выявление ценностных ориентаций молодежи, включая трудовые ценности и карьерные стратегии. Обработка результатов исследования проводилась в программе SPSS Statistics.

Получены следующие результаты, позволившие описать особенности профессиональных ориентаций представителей «поколения Y».

Во-первых, «поколение Y» стремится к обучению, саморазвитию и хотят получать ценный опыт. Данный тезис подтверждается следующими результатами: 60% хотят продолжать свое обучение, чтобы продвинуться по служебной лестнице на работе. В качестве одного из способов саморазвития и получения ценного опыта поколение «игреки» выделяют возможность получения профессионального опыта за рубежом. На вопрос – «Заинтересованы ли Вы в том, чтобы Ваша работа имела какую-либо международную составляющую?» представители «поколения Y» ответили, что заинтересованы в том, чтобы их работа имела какую-либо международную связь. Значительная часть – 37% – предпочитает проживать в России и совершать деловые поездки, и еще 26,5 % будут рады участвовать в международных проектах при условии, что у них не будет необходимости выезжать за границу.

Во-вторых, «поколение Y» является наиболее мобильным, и с готовностью меняет место работы. Например, на вопрос «Сколько раз Вы меняли место работы в год», «игреки» ответили 1 или 2 раза (32 %).В свою очередь, представители «поколения X» ответили, что не меняли

работу в течение года (30 %), для «поколения X» важна стабильность.

В-третьих, «поколение Y» необходимо мотивировать новыми и интересными заданиями. При выборе рабочего места, важным фактором выступает – интересная работа – 64 %. Далее следует: удобный график работы – 40 %, высокая заработная плата – 36 %, профессиональный рост – 34 %. Для «поколения X» наиболее важным является близость работы к дому (18 %) и социальный пакет (18 %), в отличие от «игреков», которые игнорируют данные позиции.

Помимо данного фактора особой значимостью наделяется финансовая позиция. Высокий базовый оклад, возможность зарабатывать денежные премии, повышение зарплаты (60 %) – все эти пункты являются мотиваторами улучшения работоспособности для представителей «поколения Y».Представители «поколения X» преследуют финансовое благополучие (62 %). Деньги – это не самоцель, они служат средством для удовлетворения потребностей, способствуя достижению высокого положения в обществе. Кроме заработной платы и самореализации поколение «игреков» предъявляет высокие требования к качеству труда: им необходимы хорошие условия труда (33 %). Это значит, что для привлечения талантливых специалистов следует делать упор именно на этих составляющих.

В-пятых, «игреки» – индивидуалисты, которым важно выразить свою точку зрения [2]. Они сосредоточены на ценностях идентичности и индивидуальности. При выборе профессии представители «поколения Y» руководствуются, в первую очередь, личными интересами (66 %) и личных профессиональных планах (36 %). Далее следуют: востребованность профессии (22 %), престиж профессии (20 %). Иерархия позиций у представителей «поколения X» примерно такая же: личные интересы (56 %), личные профессиональные планы (20 %), востребованная профессия (16 %). Вместе с тем, можно описать и отличающиеся основания выбора профессии. Так, представители «поколения Y» по сравнению с «поколением X», больше ориентируются на профессиональный рост (16 %). В свою очередь, представители «поколения X» желают быть полезными в обществе, но при этом хотят, чтобы работа оставляла больше свободного времени (16 %). На вопрос, – «На какой должности Вы хотели бы работать на пике своей карьеры?» представители «поколения Y» основным выделили – «руководитель высокого ранга» – 16 %. Для представителей «поколения X» получение руководящей должности (25 %) является наиболее значимым фактором, нежели для «игреков», возможно, это обусловлено тем, что «игреки» предпочитают развиваться по горизонтали. Но молодежь на этом не останавливается, она готова пойти на риск и взять на себя ответственность – открыть свое дело: 60 % представителей «поколения

Y» заинтересованы в открытии собственного бизнеса. Если рассматривать это распространенное стремление к независимости в контексте недавнего коммунизма, коллективизма и распространения государственных предприятий, оно совершенно не вызывает удивления. Молодые люди стараются максимально использовать возможности, возникшие в условиях свободной экономики, хотят получить больше возможностей контролировать свою судьбу, совершенствовать свои навыки и способности, и строить собственную финансовую независимость.

Обобщая результаты, мы можем сделать вывод, что «поколение Y» обладает особыми профессиональными ориентациями, которые отличают его от своих предшественников. «Игреки» характеризуются большой гибкостью, они быстро подстраиваются под изменяющиеся условия, но в тоже время, меняют условия сами, они готовы диктовать свои правила, если видят, что это принесет большую пользу и повысит эффективность; дорожат личным временем, нацелены на результат в любой деятельности. Работодателям необходимо принять новую стратегию поведения с поколением «игрек». Отделы по работе с персоналом должны учитывать очевидные факторы, такие как достойный уровень заработной платы и гибкий график. Другими важными факторами, привлекающими сотрудников, являются возможность обучения и развития, четко прописанный карьерный путь и быстрое продвижение по служебной лестнице. Способы профессионального развития, включающие в себя участие в международных проектах, возможность общаться с иностранными коллегами или кратковременные командировки, находят большой отклик у данного поколения. Возможность рассказать кандидатам про вышеперечисленные условия лично на собеседовании или через каналы социальных медиа сильно увеличит шансы привлечь лучших специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Фуколова Ю.* Игрек неизвестный// Коммерсантъ Секрет Фирмы. 2014. №6. [электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.kommersant.ru/doc/2483995

2. *Хомякова Е.И.* "Поколение Y" в контексте социального взаимодействия в современном обществе // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ]. 2011. Т. 319, №6: Экономика. Философия, социология и культурология. С. 153-156.

УДК 101.1

ПРОТИВОСТОЯНИЕ МЕЖДУ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ ФИЛОСОФИЕЙ. ОСОБЕННОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ

В.О. Тюляндина, С.В. Холяев

Научный руководитель – **С.В. Холяев**, канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье рассматриваются особенности, присущие восточной и западной философским традициям, делающие философию разносторонней наукой, способной осмысливать широкий круг проблем, как религиозной, так и антирелигиозной направленности.

Ключевые слова: *Философия, Восток, Запад, религия, наука, традиция, новация.*

THE CONFRONTATION BETWEEN EASTERN AND WESTERN PHILOSOPHY. THE PECULIARITIES OF THEIR DEVELOPMENT

V.O. Tyulyandina, S.V. Kholyaev

Scientific Supervisor – **S.V. Kholyaev,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

The article discusses the features inherent in Eastern and Western philosophical traditions, making philosophy a versatile science that can comprehend a wide range of problems, both religious and anti-religious orientation.

Keywords*: Philosophy, East, West, religion, science, tradition, innovation.*

Восточная философия зародилась наравне с философией Древней Греции и в последующем являлась полем для мировой философии в целом. Она включает в себя философские традиции Древних Китая и Индии, как противовес аналогичным традициям античной Европы. Сюда можно включить и мировоззренческие системы других азиатских древних цивилизаций (Иран, Япония), позже – мусульманское направление. Западная философия включает: античную философию, средневековую христианскую философию, философию возрождения, философию нового времени, современную западную философию.

Западная философия существует уже 2600 лет, берет начало с VI века до н. э. Начало Западной философии заложила античная философия, охватившая период с VI века до н.э. по VI век н.э. Античная философия – это философия древних греков и римлян. Проблемы, выявленные

античностью: природа и космос, сущность человека, его мораль и свобода. Средневековая европейская христианская философия занимает большой период времени с IX до XV веков. Главная особенность данного этапа философии – ее взаимодействие с христианством. Основные этапы средневековой философии – патристика и схоластика. Патристика связана с философским творчеством самих христианских мыслителей. К главным ее проблемам относят: отношение веры и разума, происхождение зла в мире, и причины, по которым его терпит Бог. Свобода воли человека и возможность спасения его души. Схоластическая философия относилась к области деятельности светских философов. Она ставила задачу постижения сущности христианского учения не только верою, но и на рациональной основе, с помощью философской науки. Философия обретала статус науки, сочетаемой с религией и помышляющей о спасении человеческой души. Античная философия больше не считалась враждебной христианству, и ее изучению уделялось большое внимание. Философия Ренессанса (Возрождения) в Европе (прежде всего, в Италии) занимает период с XIV по XVI века. Название эпохи говорит о возвращении к идеалам античной философии и культуры, в которых начали видеть образец для современной науки. Вновь идеальным стало светское знание. Связывать эпоху Возрождения только с античным наследием неверно. Философия Ренессанса концентрируется на антропоцентризме. Не Бог и религия, а человек и природа поставлены в центр исследований. Происходит секуляризация философии – освобождение от церковного влияния. Философия Нового времени, охватывающая период XVI-XVIII веков, это время становления и оформления естественных наук. Отделившиеся от философии физика, химия, астрономия, математика, механика – превратились в самостоятельные науки. Возникает необходимость обобщения и систематизации данных естественных наук. В центре внимания новой философии – теория познания, выработка методов познания для других наук. На рубеже XIX-XX веков совершился переход от традиционной классической философии к неклассической. В первой половине XX века роль и влияние науки достигают апогея, ее власть и авторитет становятся безраздельными. Для преобладающей части философских течений отношение к науке проявляется через сциентизм или антисциентизм, то есть возвышение роли и значения науки, либо критика и отрицание ее значения.

В Восточной философии, особенно в Древнем Китае, философские представления определяли специфику и систему ценностей китайской культуры и цивилизации, менталитет китайской нации. Духовные устремления китайских мыслителей направлены к практической жизни, государству и семье, к социальным явлениям. Философские знания в

Древнем Китае связаны с этикой и политикой. Не менее значима и философия Индии. Систематизированное философское знание в ней формировалось через оппозицию брахманизму. В VI-V веках до н. э. здесь появляется множество течений, критикующих предписания ведийской религии. Развитие школ приводит к становлению философских систем Индии, основными из которых стали веданта, адживика, джайнизм, буддизм. В отличие от шести школ классического периода философии Индии, в Китае обособляются два противостоящих мировоззренческих направления - конфуцианство и даосизм. Древневосточные общества относятся к традиционной культуре и основаны на высоком авторитете священных текстов. Философия классического Востока сливается с нравственным сознанием (в Китае) и с религиозно-мифологическими представлениями (в Индии). Главная особенность восточной философской традиции – обращение к человеку, постоянное и пристальное внимание к его внутреннему состоянию. В восточных философских школах особенно тщательно разрабатывались проблемы этико-психологического и этико-политического характера. Восточная философия развивалась в тесном взаимодействии с религией, органически воспринимает многие категории, предложенные мифологией. Существуют различия и в отношении к проблемам познания – восточная философия акцентируется на практическом сознании, а не на научно-теоретическом, как западная. Западная философия привержена научной методологии и отмежевывается от религии. Философские учения Запада в эпоху Древнего мира не превратились ни в одну из мировых религий. В западной античной философии была сильна атеистическая тенденция.

Таким образом, духовная цивилизация Востока обращается к бытию личности, ее самосознанию и самосовершенствованию через уход от материального мира, что сказывается на всем образе жизни и способах освоения ценностей культуры, истории народов Востока. Духовная цивилизация Запада оказалась более открытой изменениям, поискам истины в различных направлениях, в том числе атеистическом, интеллектуальном, практическом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Реале Д., Антисери Д.* Западная философия от истоков до наших дней / В 4 т. СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1996.
2. *Асмус В.Ф.* Античная философия / В.Ф. Асмус. М.: Высшая школа, 1999. 400 с.
3. *Гриненко Г.В.* История философии / Г.В. Гриненко. М.: Юрайт-Издат, 2004. 688 с.
4. *Ильин В.В.* История философии. СПБ.: Питер, 2005. 732 с.

УДК 101.9

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КУЛЬТУРЫ

М.С. Тюник, А.В. Смирнова, Е.А. Винокуров

Научный руководитель – **Е.А. Винокуров,** канд. ист. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются основные элементы культуры, как важнейшего механизма человеческого взаимодействия, определяющего социальное пространство деятельности людей, их образа жизни и главные ориентиры духовного развития.

Ключевые слова: *язык, социальные ценности, социальные нормы и обычаи, традиции и обряды, церемонии, ритуалы.*

THE FUNDAMENTAL ELEMENTS OF CULTURE

M.S. Tyunik, A.V. Smirnova, E.A. Vinokurov

Scientific Supervisor – **E.A. Vinokurov**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

Considers the fundamental elements of culture as the crucial mechanism of human interaction that defines the social space of human activities, their lifestyle and the main landmarks of spiritual development.

Keywords*: language, social values, social norms and customs, traditions and rituals, ceremonies, rituals.*

Мир человека – это мир культуры. Культура – это освоенный и овеществленный опыт человеческой жизнедеятельности. На все встающие перед ним вопросы человек ищет ответ в усвоенной им культуре. Культура выступает уникальной характеристикой человеческой жизнедеятельности и потому необычайно разнообразна в своих конкретных проявлениях. Под культурой в широком смысле этого слова понимают специфическую, генетически не наследуемую совокупность средств, способов, форм, образцов и ориентиров взаимодействия людей со средой существования, которые они вырабатывают в совместной жизни для поддержания определенных структур деятельности и общения.

В узком смысле культура трактуется как система коллективно разделяемых ценностей, убеждений, образцов и норм поведения, присущих определенной группе людей. Культура формируется как важный механизм человеческого взаимодействия, помогающий людям жить в своей среде, сохранять единство и целостность сообщества при взаимодействии с другими сообществами. Она рассматривается как сложное динамическое образование, имеющее социальную природу и выражающееся в социальных отношениях, направленных на создание, усвоение, сохранение и распространение предметов, идей, ценностных представлений, обеспечивающих взаимопонимание людей в различных социальных ситуациях.

Культура выступает, прежде всего, как ценностно-нормативная система социальной регуляции. Эта сложноорганизованная система состоит из взаимосвязанных элементов, каждый из которых выполняет определенную функцию. От развития структурных элементов культуры во многом зависит ее способность эффективно выполнять свою роль в обществе. В качестве основных, наиболее устойчивых элементов культуры выделяют язык, социальные ценности, социальные нормы и обычаи, традиции и обряды.

1. Язык – система знаков и символов, наделенных определенным значением. Язык является исходным условием образования любых сообществ, предпосылкой любого социального взаимодействия. Он выполняет разнообразные функции, главная из которых – создание, хранение и передача информации. Выступая средством человеческого общения (коммуникативная функция), язык обеспечивает социальное поведение человека. Он также выполняет роль распространения культуры. Наконец, в языке содержатся понятия, с помощью которых люди осмысливают окружающий мир, делают его понятным для восприятия.

2. Социальные ценности – это одобряемые и принятые убеждения относительно того, к чему человек должен стремиться. Социальные ценности рассматриваются как важнейший элемент социальной регуляции. Они определяют общую направленность этого процесса. На основе общности социальных ценностей достигается согласие (консенсус) как в малых группах, так и в обществе в целом. Социальные ценности являются продуктом взаимодействия людей, в ходе которого формируются их представления о справедливости, добре и зле, смысле жизни и т.д. Каждая социальная группа выдвигает, утверждает и защищает свои ценности. В то же время могут быть и общечеловеческие ценности, к числу которых в демократическом обществе относят мир, свободу, равенство, честь и достоинство личности, солидарность,

гражданский долг, духовное богатство, материальное благополучие и др. Выделяют также индивидуальные ценности, для характеристики которых социологи используют понятие ценностные ориентации. Это понятие отражает ориентацию индивида на определенные ценности (здоровье, карьеру, богатство, честность, порядочность и т.д.). Ценностные ориентации формируются при усвоении социального опыта и проявляются в целях, идеалах, убеждениях, интересах и других аспектах сознания личности. На основе социальных ценностей возникает другой важный элемент системы регуляции жизнедеятельности людей – социальные нормы, которые определяют границы допустимого поведения в обществе.

3. Социальные нормы – это правила, образцы и стандарты поведения, регулирующие взаимодействия людей в соответствии с ценностями определенной культуры. Социальные нормы обеспечивают повторяемость, устойчивость и регулярность взаимодействий людей в обществе. Благодаря этому поведение индивидов становится прогнозируемым, а развитие социальных отношений и связей приобретает предсказуемый характер, что способствует стабильности общества в целом. Особенно важно разграничение социальных норм на правовые и моральные. Первые проявляются в форме законов и содержат четкие установки, определяющие условия применения той или иной нормы. Соблюдение вторых обеспечивается силой общественного мнения, нравственного долга личности. Социальные нормы также могут опираться на обычаи, традиции и обряды, совокупность которых образует еще один важный компонент культуры.

4. Обычаи, традиции и обряды – это воспринятые из прошлого формы социальной регуляции поведения людей.

4.1 Обычаи означают исторически сложившиеся массовые образцы действий, которые рекомендуется выполнять. Это своего рода неписаные правила поведения. К их нарушителям применяются неформальные санкции – замечания, неодобрение, порицания и т.д. Если обычаи переходят от одного поколения к другому, они приобретают характер традиций.

4.2 Традиции – это элементы социального и культурного наследия, которые передаются из поколения в поколение и сохраняются в течение длительного времени. Традиции являются объединяющим началом.

4.3 Обряды – это совокупность коллективных действий, воплощающих в себе определенные нормы и ценности. Обряды сопровождают наиболее важные моменты человеческой жизни: крещение, помолвку, свадьбу и т.д. Сила обрядов заключается в их эмоционально-психологическом воздействии на поведение людей. С

обрядами тесно связаны церемонии и ритуалы. Под церемонией понимается определенная последовательность символических действий, по поводу какого-либо торжественного события (награждения, посвящения в студенты и т.д.). В свою очередь, ритуалы связаны с символическими действиями по отношению к священному или сверхъестественному. Это, как правило, стилизованный набор слов и жестов, цель которых – вызвать определенные коллективные эмоции и чувства.

Отмеченные выше элементы (в первую очередь язык, ценности, нормы) образуют ядро социальной культуры как ценностно-нормативной системы регуляции поведения людей. Существуют и другие элементы культуры, выполняющие определенные функции в обществе. Таким образом, культура выступает как важный механизм человеческого взаимодействия, определяющий социальное пространство деятельности людей, их образ жизни и главные ориентиры духовного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Анисимов С.Ф.* Духовные ценности: производство и потребление / С.Ф. Анисимов. М. : Мысль, 1988. 253 с.
2. *Волков Ю.Г., Мостовая И.В.* Социология. М.: Гардарика, 1998.
3. *Давидович В.Е.* Сущность культуры / Давидович В.Е., Жданов Ю.И. Ростов н/Д., 1973.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://studopedia.ru/3_89941_osnovnie-elementi-kulturi.html

УДК 699.828

ФИЛОСОФИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ ГУБЕРНАТОРСКОГО ПРОЕКТА «РЕШАЕМ ВМЕСТЕ»

Д.Е. Филимонов, Н.А. Личак

Научный руководитель – **Н.А. Личак,** д-р культурологии, профессор

Ярославский государственный технический университет

Статья посвящена современным способам благоустройства территории города. Из этой траектории рождаются реальные проекты взаимоотношений человека и окружающей среды.

Ключевые слова: *благоустройство, проект, жители, город.*

PHILOSOPHY OF FORMATION OF THE URBAN ENVIRONMENT ON THE EXAMPLE OF THE GOVERNOR'S PROJECT «WE SOLVE TOGETHER»

D.E. Filimonov, N.A. Lichak

Scientific Supervisor – **N.A. Lichak,** Doctor of cultural studies, Professor

Yaroslavl State Technical University

The article is devoted to modern methods of improvement of the city territory. From this trajectory are born real projects of human-environment relations.

Keywords: *improvement, project, inhabitants, city.*

Философия формирования городской среды – обсуждаемый теоретико-практический дискурс современности. Он связан с парадигмой ноосферной глобальности, предполагающей сочетание ценностей гуманизма, экологической культуры, научно-технологической организации бытия человека будущего. Экологические трудности, с которыми столкнулись города всего мира, заставили обратиться к вопросу о глобальном взаимоотношении человечества и окружающей среды. В локальном пространстве, вопросы озеленения и

благоустройства территорий конкретных городов с каждым годом приобретают все большую актуальность. Парковые и садовые зоны, городские скверы и бульвары – все эти так называемые «продукты озеленения», создают особую – здоровую и комфортную среду обитания в городах.

Благоустройство территории в городах так же предназначено для построения своего имиджа и позиционирования как на региональном уровне, так и в глобальном масштабе. Город должен получить новый образ, чтобы стать гостеприимным к туристам и привлекаемым в город специалистам. Гостеприимство должно подтверждать или даже превосходить ожидания, сформированные городским дизайном, благоустройством города – системой уникальных объектов, создающих неповторимый облик городских территорий.

В настоящее время требования к качественной и комфортной городской среде значительно выросли. Жители городов все больше внимания обращают на социальную инфраструктуру, так как это такая часть городской среды, которая постоянно доступна для населения и является местом коммуникации, совместного проведения досуга.

Для реализации указанных целей, в городе Ярославле разработан губернаторский проект «Решаем вместе». Целью данного проекта является повышение уровня комфортности проживания жителей Ярославской области, их вовлечения в решение первоочередных проблем местного значения. Направлениями проекта являются: формирование современной городской среды; обустройство мест массового отдыха; капитальный ремонт и укрепление материально-технической базы муниципальных учреждений культуры. Проект предусматривает участие жителей в принятии решений по отбору приоритетных объектов, поддержку народных инициатив в вопросах благоустройства города, сохранения исторического облика и создания современной среды для жизни. Участие горожан в проектировании и реализации проектов благоустройства общественных пространств позволит настроить проект под потребности жителей, будет стимулировать сопричастность людей к изменениям, происходящим в городе.

Благодаря таким программам, создаются те условия для населения, которые обеспечивают качественно высокий уровень жизни. Тем самым, создаются условия для экологически чистой, здоровой, комфортной, удобной жизни для отдельного человека по месту проживания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бауэр Н.В.* Проблемы формирования городской среды// Проблемы совершенствования качественной подготовки специалистов высшей квалификации. II Межд. науч.-практ.конф.: Сборник статей. Омск: ОГИС, 2004. С. 27-28.
2. *Крашенинников А.В.* Градостроительное проектирование урбанизированных территорий. М., 2010.
3. *Смирнов Г.С.* Образование ноосферы: мировая интеллигенция и глобальное сознание. Иваново: ИвГУ, 2016.

УДК 94(47).081

АРХЕОГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЯРОСЛАВСКОГО ГУБЕРНСКОГО СТАТИСТИЧЕКСОГО КОМИТЕТА

Г.П. Харитонов

Научный руководитель – **Ю.Ю. Иерусалимский,** д-р ист. наук, профессор

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Статья посвящена исследованию археографической деятельности Ярославского губернского статистического комитета. Дается описание проведенной комитетом работы по обследованию архивов местных правительственных учреждений Ярославской губернии и созданию архива исторических документов при статистическом комитете.

Ключевые слова: *Ярославский губернский статистический комитет, археографическая деятельность, Е.И. Якушкин, В.И. Лествицын, Ярославская губерния.*

ARCHEOGRAPHIC ACTIVITIES OF YAROSLAVL PROVINCE STATISTICAL COMMITTEE

G.P. Kharitonov

Scientific Supervisor – **Yu.Yu. Ierusalimsky,** Doctor of Historical sciences, Professor

Yaroslavl State University P.G. Demidov

The article investigates the archeographic activities of Yaroslavl province statistical committee. There is a description of the activities made by the committee to investigate the archives of local government agencies in the Yaroslavl Province. It also describes the creation of the archive of historical documents in the statistical committee.

Keywords: *Yaroslavl province statistical committee, archeographic activities, E.I. Yakushkin, V.I. Lestvitsyn, Yaroslavl Province.*

Ярославский губернский статистический комитет был создан в апреле 1835 г., однако до 1854 г. оставался бездействующим органом,

существовавшим только на бумаге. Во второй половине XIX в. комитет превращается в один из главных научных центров губернии. Главной целью деятельности губернского статистического комитета являлось «исправное содержание местной административной статистики» [7; С. 504-512], однако помимо занятий подлинно статистическими работами, важное место в деятельности комитета отводилось всестороннему изучению губернии в экономическом, историческом географическом отношениях.

В 60-80-е гг. XIX в. значительное внимание комитет стал уделять археографическим исследованиям, направленным на выявление, сбор, изучение и публикацию источников по истории Ярославского края.

Впервые вопрос об исследовании архивных документов был рассмотрен на заседании Ярославского губернского статистического комитета 16 января 1864 г. На заседании был поднят вопрос о необходимости обследования комитетом архива ярославского губернского правления - самого обширного собрания законодательных и делопроизводственных документов правительственных учреждений края. Для комитета интерес, в первую очередь, вызывали архивные дела, в которых содержались статистические сведения по разным предметам развития губернии в прошлом. По итогам заседания на секретаря комитета А.К. Фогель была возложена обязанность извлечь из дел архива губернского правления сведения о развитии книгопечатании в губернии и на основе архивных материалов составить наиболее полный список сочинений, изданных в Ярославском крае. Кроме того, на этом же заседании комитета было решено начать сбор выпусков «Ярославских губернских ведомостей» с момента их выхода в свет в 1831 г. для формирования в комитете наиболее полной подборки этой газеты [1. Л. 3 об].

До 1867 г. археографическая работа не была законодательно вменена в обязанность статистического комитета и велась по собственной инициативе членов комитета. Реформы 60-х гг. XIX в. привели к упразднению и реорганизации ряда государственных ведомств, в том числе и на местном уровне, в результате чего возникла проблема организации разбора и дальнейшего хранения архивов этих учреждений. Не имея на местах органа, ответственного за подобного рода работы, центральное правительство принимает решение привлечь к ней губернские статистические комитеты.

Согласно циркулярам министра внутренних дел от 25 января и 22 октября 1867 г. губернские статистические комитеты были привлечены к разборке архивов упраздненных в связи с проведением судебной реформы уездных судов [3; Л. 23, 73]. Комитету было дано право производить осмотр архивов уездных судов, запрашивать от уездных

стряпчих описи дел и после рассмотрения предоставленных описей принимать окончательное решение об уничтожение документов или, напротив, дальнейшем их сохранении.

В результате осмотра архивов уездных судебных мест Ярославской губернии, произведённого членами статистического комитета, было найдено, что места хранения не отвечают требованиям сохранности дел, описи в ряде архивов отсутствуют, а на их составление потребуется несколько лет [3; Л. 74-74 об]. Помощник председателя комитета Е.И. Якушкин, обследовавший архивы уездных судов Ростовского, Угличского, Мышкинского и Любимского уездов докладывал в комитет, что архивы судов помещаются в сараях, в неприспособленных для хранения документах условия, а в Мышкине помещение архива настолько плохое, что документы заливает водой с прохудившейся крыши [3; Л. 83-85].

Самым ценным открытием, сделанной комитетом в рамках обследования архивов уездных судов стало обнаружение дел Угличской приказной избы XVII - нач.XVIII вв. В сентябре 1867 г. действительный член комитета, редактор неофициальной части «Ярославских губернских ведомостей» В.И. Лествицын сообщил комитету, что во время осмотра архива угличского уездного суда им были найдены дела, имеющие историческую ценность. При внимательном осмотре помещения архива Лествицын обнаружил «несколько кулей с столбцами, частью уже сгнившими и сваленными в кучи вместе со старой рухлядью». Местные чиновники не только не понимали ценности этих бумаг, но и просто не могли разобрать написанного скорописью текста, поэтому предполагали вовсе уничтожить эти документы. Всего Лествицыным было обнаружено около 4 тыс. документов. Все они были описаны и перевезены в Ярославль в Статистический комитет для постоянного хранения и комплексного изучения [3; Л. 83-85].

В 1882-1883 гг. исследованием материалов Угличской приказной избы по заданию статистического комитета занимался доцент Демидовского Юридического лицея М.А. Липинский (с апреля 1883 – секретарь комитета). Он не только изучил акты, собранные комитетом, но и дополнил их выписками по истории Угличского уезда из документов, просмотренных им в архиве министерства юстиции и Румянцевском музее в Москве. Итогом его работы стал «Очерк материалов для историко-статистического описания Угличского уезда», изданный комитетом в 1884 г. [6]. В «Очерке…» М.А. Липинский отмечал, что «в частности каждый из актов не может претендовать на особое научное значение, но все собрание, относящиеся к одной местности и обнимающее значительный период времени с 1612 г. до первых годов XVIII в. в своей совокупности достойно внимания и может

иметь не только местное значение, но и общенаучное, бросая яркий свет на повседневную, будничную жизнь одного из отдаленных от центра пунктов поселения Московского государства» [6; С. 1]. В конце «Очерка...» был помещен список заголовков 329 наиболее значимых актов Угличской приказной избы. Публикация полных текстов этих источников была осуществлена в пяти выпусках «Временника Демидовского Юридического лицея» в 1889-1890 гг.

В 70-80-е гг. члены комитета продолжали работу по осмотру архивов губернских и уездных учреждений и выявлению значимых исторических документов. В этот период были обследованы архивы ярославского дома призрения ближнего [2; Л. 117], бывшего приказа общественного призрения [3; Л. 220], сиротского суда [5; Л. 4], ростовской городской полиции и ростовского земского суда [4; Л. 19]. В комитет препровождались описи дел, после рассмотрения которых, выносилось решение о возможности уничтожения указанных в них документов. Ценные дела оставлялись для дальнейшего хранения в архиве учреждения или передавались в архив статистического комитета. Оценку значимости дел производили члены комитета, известные ярославские краеведы, знатоки местной истории Л.Н. Трефолев, В.И. Лествицын, А.А. Титов, Е.И. Якушкин и другие.

Постепенно в Ярославской губернском статистическом комитете сформировался обширный архив документов XVII-XVIII вв. Впервые идею о создании единого губернского архива для хранения исторических документов на базе статистического комитета в 1867 г. высказал помощник председателя комитета Е.И. Якушкин. Он указывал на то, что организация такого архива не повлечет больших финансовых затрат со стороны комитета, но позволит сохранить ценные исторические акты, провести их опись, систематизацию, сделать их удобными для поиска необходимой информации и составления справок, доступными для исследователей и местных краеведов [3; Л. 84-85 об]. Проект Якушкина был принят комитетом, однако полностью так и не был реализован. На протяжении всего своего существования архив губернского статистического комитета оставался весьма небольшим собранием документов, которое никак не могло претендовать на статус общегубернского исторического архива.

В 1885 г. председатель комитета, ярославский губернатор Левшин так описывал состояние архива статистического комитета: «материалам историко-статистическим составлена весьма удовлетворительная опись и хранятся они отдельно от прочих дел на особо приспособленных для этого полках, так что здесь всякое дело, значащееся в описи, может быть без затруднения отыскано» [8; Л. 105 об.].

После создания в 1889 г. Ярославской губернской ученой архивной комиссии (ЯГУАК) археографическая деятельность перешла из компетенции статистического комитета в ведение комиссии. В 1892 г. в ЯГУАК был передан архив исторических документов, собранный статистическим комитетом: более 1500 книг воеводских и провинциальных канцелярий [9; С. 209], 113 дел и 2000 книг архива губернского правления 1709-1793 гг. [10; С. 19]. В настоящий момент эти документы находятся на хранении в государственном архиве Ярославской области.

Таким образом, Ярославский губернский статистический комитет стал первым научным учреждением губернии, приступившим к систематической работе по изучению и сохранению документов архивов губернских и уездных учреждений, став тем самым предвестником создания Ярославской губернской ученой архивной комиссии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный архив Ярославской области (ГАЯО). Ф. 642. Оп. 1 Д. 22604.
2. ГАЯО. Ф. 642. Оп. 1. Д. 22654.
3. ГАЯО. Ф. 642. Оп. 1. Д. 22663.
4. ГАЯО. Ф. 642. Оп. 1. Д. 22877.
5. ГАЯО. Ф. 642. Оп. 1. Д. 23156.
6. Липинский, М.А. Очерк материалов для исторического описания Угличского уезда / М.А. Липинский. Ярославль: Типография губернского правления, 1884. 47 с.
7. Полное собрание законов Российской империи. Собр. 2. Т. 35. Отд. 2. СПб.: Тип. 2-го Отд-ния Собств. Е.И.В. Канцелярии, 1860. 920 с.
8. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1240. Оп. 2. Д. 238.
9. Труды Ярославской губернской ученой архивной комиссии. Кн. 3. Вып. 1. / под ред. Э. Н. Берендтса. – Ярославль, 1900. III, 303 с.
10. Труды Ярославской губернской ученой архивной комиссии. Кн. 7. Вып. 2. Ярославль, 1914. X, 105 с.

УДК 165.9

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ДРЕВНЕМ ВАВИЛОНЕ

С.Н. Черпицкий, Е.Ю. Вавилова

Научный руководитель – **Е.Ю. Вавилова,** канд. филос. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет

В статье исследуется развитие науки и образования в Древнем Вавилоне, особенности астрономии, математики, медицины.

***Ключевые слова**: Древний Вавилон, наука, образование, астрономия, математика, медицина.*

SCIENCE AND EDUCATION IN ANCIENT BABYLON

S.N. Cherpitskiy, E.Y. Vavilova

Scientific Supervisor – **E.Y. Vavilova,** PhD, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University

This article examines the development of science and education in Ancient Babylon, especially astronomy, mathematics, medicine.

***Keywords**: Ancient Babylon, science, education, astronomy, mathematics, medicine.*

Вавилон (шумерское «Кадингирра», аккадское «Бабилу», букв. «врата бога») – древний город в северной части Двуречья на берегу реки Евфрат. Название города дало имя одному из могущественных государств Древнего мира – Вавилонии, которое существовало в долине между реками Тигр и Евфрат (так называемое Междуречье или Месопотамия, плоская равнина, образованная речными наносами) с начала II тыс. до н. э. по 538 г. до н. э. Сейчас эту местность занимает государство Иран. Расцвет Вавилонского государства приходится на правление царя Хаммурапи (1790 – 1750 гг. до н. э). Вавилония представляла собой крупное, централизованное, многонациональное рабовладельческое государство. В состав Вавилонии в разное время входили государства Ларса, Мари, Ассирия, города Урук и Исин и др. Основное население принадлежало к семитской группе – шумеры, аккадцы, ассирийцы [8, Ст. 901 – 919].

Говоря о науке в Вавилоне, следует заметить, что уже в государствах Древнего мира наука начинает проявлять себя в тех же формах, в которых она явно присутствует в современности. Это наука как система знаний, социальный институт и особая форма культуры. Наука как система знаний имеет, прежде всего, познавательные функции, и дробится на определенные отрасли и предметы. Главной целью науки в данном случае является поиск истины, т. е. выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности [2, С. 787]. Наука как социальный институт формирует систему общеобразовательных и специальных мероприятий, приводящий к созданию особого социально-профессионального слоя в обществе. Наука как особая форма культуры призвана обеспечить научно-технический прогресс общества, его материально-хозяйственное развитие.

Уже в Древнем Вавилоне весь комплекс знаний об окружающем мире подразделяется на два больших блока – условно их можно обозначить как «социально-гуманитарный» и «естественно-математический». Первый из них включает знания по литературе, искусству, истории, праву. Второй содержит: математику, геометрию, знания по архитектуре и строительству, астрономию, преднаучные знания по биологии, географии, медицине. Как самостоятельное научное знание в Древнем Вавилоне, т. е. относительно выделившееся из комплекса религиозно-мифологических представлений и поэтому стремящееся к объективной истине, исследователи называют астрономию и математику.

О развитии астрономии в Древнем Вавилоне можно судить по сохранившимся документам, свидетельствам античных авторов, например Геродота. Развитие астрономии было вызвано рядом причин: практическими потребностями общества, культовой практикой, популярностью астрологии – искусства предсказания судьбы человека по положению небесных светил в момент рождения. Пятая табличка эпоса «О сотворении мира» в нескольких строках описывает чудеса космоса, движение Солнца и Луны, расположение звезд на небе и упорядочение календаря. Расцвет астрономии в Древнем Вавилоне приходится на IV – V вв. до н. э. Год в Древнем Вавилоне состоял из 360 дней, по 30 дней в 12 лунных месяцах, первый день нового года приходился на день весеннего равноденствия [5, С. 12]. По документами III династии Ура (эпоха Хаммурапи) мы узнаем, что расхождение между лунным и солнечным годом время от времени уравнивалось царским указом об установлении вставного месяца в определенном году. Развитие астрономии началось с выделения движущихся звезд, т. е. планет – помимо Солнца и Луны известны

современные Юпитер, Венера, Меркурий, Сатурн, Марс. Позже каждая из планет будет соотнесена с определенным божеством – так, бог-покровитель Вавилона Мардук отождествлялся с Юпитером, бог войны Нергал с Марсом, богиня плодородия Иштар – с Венерой, бог письма и счета Набу – с Меркурием [4, С. 128]. Эклиптика делится на 12 созвездий зодиака – их названия (Овен, Телец, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей, Рыбы), употребляющиеся и в наши дни, вавилонского происхождения. В библиотеке ассирийского царя Ашшурбанапала сохранилась трехтабличная серия MUL.APIN, которая содержит список звезд, размещенный тремя параллельными рядами, центральный из которых идет по экватору. Тексты учитывают гелиокальное восхождение планет, время появления новой луны, длительность дня, пути планет среди звезд [7, С. 318]. С VII в. до н. э. вавилонские астрономы знали 18-летний период, так называемый «саросский цикл», являющийся ключом к вычислению будущих солнечных и лунных затмений. Ряд текстов устанавливает правила для вычисления конкретных событий и содержат результаты этих вычислений, т. е. эфемериды. Они указывают полнолуния и новолуния для периодов вплоть до двух лет, а затмения – на пятьдесят лет, в ряде случаев отмечаются ежедневные солнечные и лунные позиции, вычисляется период движения небесных светил. История сохранила нам имена двух великих астрономов древности – Набуриана и Кидена (шумер. «Набуриманну» и «Кидинну»). Первый из них разработал систему определения лунных фаз, второй установил продолжительность солнечного года, который составил 365 дней 5 часов 41 минуту и 4,16 секунды, и, таким образом, ошибся лишь на 7 минут 17 секунд. Астрономическая система Древнего Вавилона была заимствована другими народами, в частности, начиная с III в. до н. э. наиболее важные произведения переводятся на греческий язык.

Математика, геометрия в Древнем Вавилоне развивались под воздействием административно-хозяйственной деятельности. В ней укрепилась шестидесятеричная позиционная система счета (1, 60, 3600), допускалось применение подсобных десятикратных делений (10, 600, 3600). Данная практика была обусловлена признанием священного значения числа 6, тогда как исходным методом счисления было десятеричное, по числу пальцев на обеих руках [6, С. 139]. Вавилонянами было введено и деление круга на 360°. В математике применялись четыре основные арифметических действия – сложение, вычитание, умножение и деление. Составлялись тематические сборники задач по арифметике и геометрии (до 200 примеров в одном сборнике). Задания в таком сборнике располагались в порядке увеличения

сложности, иногда присутствует поэтапное описание решения одной из задач в качестве примера. Геометрия была связана, прежде всего, с земельными работами и архитектурой. Ведь для создания многоступенчатых пирамид – зиккуратов, обычно состоящих из 5 – 7 уровней, были необходимы точные расчеты. Поэтому ученым Вавилонии были известны возведение в квадратную степень и извлечение квадратного корня. Существовали таблицы умножения и деления, возведения в квадратную степень, извлечения квадратного корня для часто употреблявшихся числовых величин.

По представлениям жителей Древнего Вавилона, болезни вызываются злыми духами или «насылаются» на человека в наказание каким-либо божеством. Поэтому для исцеления прибегали к помощи искупительной жертвы, заклинаний, заговоров и других магических действий. При этом можно говорить и о зарождении медицины как самостоятельной науки. На практике меры, направленные на исцеление больного, состояли из двух комплексов действий: религиозно-магического и протонаучного. Последний выражался в приглашении к больному врача, который производил осмотр пациента и рекомендовал курс лечения. Знания по анатомии и физиологии были достаточно скудными – вавилонские врачи из внутренних органов человека знали о существовании и, частично, о функциях сердца, легких, печени, почек. Более обширными были представления о кожных болезнях, травмах. Вавилонские врачи достаточно успешно лечили вывихи, переломы, растяжения. Есть также упоминания об удалении катаракты с глаза. Акушерством занимались женщины. Лекарственные средства (обозначались специальным термином – «шамму») изготовлялись из всевозможных трав, продуктов животного происхождения и некоторых минералов. Составлялись лекарства в виде отваров, клизм, мазей, компрессов и т. п. Существовали медицинские инструменты – бронзовые ножи разных величин и формы. Сохранились тексты, в которых описываются симптомы болезни и методы ее лечения. Как правило, все они построены по одной схеме и начинаются словами: «Если человек болен... (затем следует перечисление симптомов), то... (перечисление мер)» [7, С. 231]. В случае неудачных операции или лечения врач нес ответственность, а цены на медицинские услуги регламентировали законы царя Хаммурапи (они зависели от принадлежности больного к определенному социальному слою – чем он был выше, тем большее вознаграждение пациент должен был предоставить врачу).

Началом создания географической науки можно считать справочники и планы местности, которые с середины II тыс. до н. э.

составлялись в Древнем Вавилоне для купцов и чиновников. Вавилоняне знали путь в Индию, а в I тыс. до н. э. – в Эфиопию и Испанию.

Наука и образование как социальный институт представлены в Древнем Вавилоне храмовыми и государственными школами, которые, соответственно, готовили служителей культа и будущих чиновников. Система образования в Древнем Вавилоне неразрывно связана с использованием клинописного письма. Клинописное письмо представляет собой комбинации горизонтальных, вертикальных и косых клинышков, каждый знак мог быть и слогом, и словом. Всего известно около 400 знаков, наиболее часто употреблялись 70 – 80 знаков. Наносились они на таблички из очищенной глины (длина каждой из сторон обычно составляла 7 – 9 см), которые затем обжигались и приобретали прочность, чуть позже – на деревянные таблички, покрытые воском, импортный папирус, в особо важных случаях – высекались на камне. Существовали школы только для мальчиков, хотя в Древнем Вавилоне было много грамотных и образованных женщин – они самостоятельно заключают сделки, выступают в суде и др. Уже в III тыс. до н. э. почти все свободные мужчины в Вавилонии умели считать и писать [1, С. 206]. Школа носила название «едубба» – букв. «дом таблички». Во главе школы стоял ученый «отец школы», его помощник именовался «большим братом», при школе также имелся ряд смотрителей, и все состоящие в школе, включая учащихся, обращались друг к другу «коллега» [9, С. 170]. Общим в программах государственных и храмовых школ было изучение письма и литературы, основ права, математики и делопроизводства. В одном из текстов писцы хвастают, что их обучили «умножению, обратным дробям, коэффициентам и подведению итогов, административной отчетности и тому, как составлять все виды платежных документов, как делить собственность и определять границы участков» [7, С. 316]. Различаются типы документов – по особой унифицированной форме составляются долговые расписки, договоры, производятся регистрационные записи для нужд налоговой службы. В Древнем Вавилоне уже существовало понятие копии или дубликата, а частноправовые документы составлялись в двух экземплярах и заверялись подписью, оттиском печати или ногтя [3, С. 18]. Для хранения документов и книг существовали архивы и библиотеки.

Наука и образование в Древнем Вавилоне представляют собой относительно самостоятельную область духовной культуры, пока еще связанную с комплексом религиозно-мифологических представлений. Наука в Древнем Вавилоне уже пользуется большим спектром методов эмпирического познания. Помимо базовых эмпирических методов (наблюдение, сравнение, описание, измерение) вавилонским

ученым известны формы теоретического познания: формализация, анализ, синтез, рассуждение по аналогии. Активное развитие отдельных наук осуществлялось в тех кругах населения, которые были заинтересованы в данных знаниях для своей практической деятельности. Так, астрономия развивалась преимущественно в жреческих кругах, а математические науки – в бюрократических.

Конец I тыс. до н. э. характеризуется упадком науки в Древнем Вавилоне. Это вызвано и внешнеполитическими причинами, и тем, что население повсеместно переходит к арамейскому языку, тогда как язык клинописи – шумерский – становится мертвым языком научных и религиозных текстов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Белявский В. А.* Тайны Вавилона / В. А. Белявский. М. : Вече, 2001. 350 с.
2. Большой Энциклопедический Словарь. М-СПб. 1997.
3. *Дандамаев М. А.* Вавилонские писцы / М. А. Дандамаев. М. : Наука, 1983. 242 с.
4. История Древнего Востока. Учебник для студентов вузов / Под ред. В. И. Кузищина. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Высшая школа, 2001. 426 с.
5. *Клочков, И. С.* Духовная культура Вавилонии: человек, судьба, время. Очерки / И. С. Клочков. М. : Наука, 1983. 206 с.
6. *Никольский, Н. М.* Культура Древней Вавилонии / Н. М. Никольский. М. : ГПИБ России, 2000. 178 с.
7. *Оппенхейм А. Л.* Древняя Месопотамия. Портрет погибшей цивилизации / А. Л. Оппенхейм. М. : Наука, 1990. 314 с.
8. *Советская Историческая Энциклопедия.* – Т. 2. 1962.
9. *Флиттнер Н. Д.* Культура и искусство Двуречья и соседних стран / Н. Д. Флиттнер. М-Л. : Искусство, 1958. 298 с.

УДК 9.908

ВОСЬМЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КЛАССЫ В ИОНАФАНОВСКОМ ЕПАРХИАЛЬНОМ ЖЕНСКОМ УЧИЛИЩЕ Г. ЯРОСЛАВЛЯ

А.Г. Глазунова

Научный руководитель – **Н.В. Дутов,** канд. истор. наук, доцент

Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского

Возникновение педагогических классов в женских учебных заведениях являлось особенностью российского женского образования конца XIX – начала XX века. С 70-х гг. XIX века начинается динамика развития законодательства в этой области. Происходит разработка содержания обучения, форм и методов теоретической и практической подготовки будущих учительниц. На основе анализа архивных материалов и литературы были рассмотрены особенности построения профессионального образования на примере Ионафановского Епархиального женского училища г. Ярославля.

Ключевые слова: *восьмые педагогические классы, женское образование, Ионафановское Епархиальное женское училище.*

EIGHTH PEDAGOGICAL CLASSES IN IONAFANOVSKY DIARHARIAN WOMEN'S SCHOOL OF YAROSLAVL.

A.G. Glazunova

Scientific Supervisor – **N.V. Dutov,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Pedagogical University K.D. Ushinsky

The emergence of pedagogical classes in women's schools was a feature of Russian woman education of the late XIX – early XX century. We can notice the development of legislation in this area since the 70s of the XIX century. The development of the content of training, forms and methods of theoretical and practical training of future teachers had begun from that time. Based on the analysis of archival materials and literature were considered the features of the construction of vocational education on the example of Ionafanovsky Diocesan female school in Yaroslavl.

Keywords*: eighth pedagogical classes, female education, Ionafanovskoye Diocesan Women's School.*

Образование является неотъемлемой частью в жизнедеятельности человека и занимает одну из первых ролей в формировании личности.

Построение современного обучения рассматривается с трех основных позиций: образование, воспитание и развитие. При работе с учащимися учитель использует различные методы и приемы для того, чтобы заинтересовать учащегося своим предметом, выработать в нем отношение к тому или иному предмету или явлению. Современная система образования в методическом отношении не стоит на месте, с каждым днем появляются новые методы и приемы обучения. Но кроме использования новых методов обучения, хороший учитель не должен забывать о прошлом опыте обучения, ведь нередко они, видоизменяясь, перешли и в наше время. Поэтому темой моего исследования является изучение особенностей преподавания в восьмых педагогических классах Ионафановского Епархиального женского училища, как одно из первых учебных заведений подготавливающих учительниц.

История становления восьмых педагогических классов

Реформы 1860-х годов повлияли на увеличение числа профессиональных учебных заведений, особенно низших и средних. Был сделан серьезный шаг в развитии мужского среднего и низшего профессионального образования. Роль женщины заключалась в воспитании детей. Однако жизнь все более настойчиво требовала включение женского квалифицированного труда в различные отрасли хозяйства, что и обусловило создание сети профессиональных женских учебных заведений. Одним из ведущих направлений обучения женщин становится педагогическое образование. Также фактором, повлиявшим на создание профессиональных женских учебных заведений, является и то, что большинство женщин на рубеже XIX – XX веков более активно включаются в публичную сферу, используется наемный труд женщин и усиливается их филантропическая активность.

Уже в 60-х годах XIX века были высказаны предложения о постановке женского образования на одну ступень с мужским, а также об открытости и всесословности женского обучения.[1] Особым нововведением в проекте женских гимназий и прогимназий 1865 года было учреждение специального восьмого педагогического класса для «приготовления желающих к должности наставниц и учительниц»[2]. С другой стороны в отношении духовных учебных заведений, главной задачей по обучению девушек явилась подготовку жен

[1] Воронов А.С. Материалы для нового положения о женских училищах ведомства Министерства народного просвещения // Журнал Министерства народного просвещения. 1865. Т. 125. С. 306-307.

[2] Воронов А.С. Материалы для нового положения о женских училищах ведомства Министерства народного просвещения // Журнал Министерства народного просвещения. 1865. Т. 125. С. 312.

священнослужителей, но в начале 1870-х годов под влиянием потребностей времени для воспитанниц женских училищ созрела необходимость подготовки к профессии учительницы. Связано это с реформированием в 1869 году духовного ведомства. Реформа заключалась в сокращении числа приходов. В результате выпускникам семинарий запрещалось поступать на священнослужительские места, до того как они не прослужат несколько лет псаломщиком или учителем двухклассной народной школы. Положение их было малоустойчивым и поэтому они не видели смысла во вступлении в брак до получения стоящих мест. В связи со сложившейся ситуацией, число девушек, не вышедших замуж, увеличивалось. Руководство Ярославского женского училища духовного ведомства стало задумываться о судьбе своих воспитанниц, были пересмотрены и расширены программы и к 1870-м годам они получили право работать в качестве домашних учительниц.[3]

В Ярославле учебными заведениями готовившие учительниц являлись – Мариинская женская гимназия, открывшееся в 1861 году и получившее название Мариинской в 1871 году, Екатерининская женская гимназия, открывшаяся в 1876 году, с 1882 года имевшая VIII педагогические классы[4], училище для девиц духовного звания, которых в стране существовало только четыре, одно из них было в Ярославле, переведенное из Солигалича в 1848 году[5] и Иоанофановское епархиальное женское училище, открывшее свои двери в 1880 году,[6] а восьмой класс – в 1911 г. Именно последнее учебное заведение представляется наиболее интересным.

Теоретический курс

Обучение в восьмом педагогическом классе училища носило рекомендательный характер, так, к примеру, из 35 учениц в 1914/1915 гг. в двух отделениях VIII класса училища осталось 20 учениц[7], то есть 15 учениц решили не продолжать обучение в дополнительном восьмом педагогическом классе. Также всего с момента организации восьмого

[3] Герасимова Н.Е. . Изменения в сфере профориентации женских духовных училищ во II пол. XIX в. (На материалах Ярославской губернии). // Общество, образование, человек. – Ярославль, 1998. С. 166-167.

[4] Фадеева Т.Ю. К вопросу о развитии среднего женского образования в Ярославской губернии во второй половине XIX века. // Для великого блага отечества. Демидовские чтения. Ярославль, 1998. С. 81-84.

[5] Герасимова Н.Е. Изменения в сфере профориентации женских духовных училищ во II пол. XIX в. (На материалах Ярославской губернии). // Общество, образование, человек. – Ярославль, 1998. С. 165 – 167.

[6] Герасимова Н.Е. Женское духовное образование в Российской провинции во II пол. XIX – нач. XX в. (На материалах Ярославской губернии). // От мудрости до святости былого. VII Тихомировские чтения. – Ярославль,1999. С. 24 – 25.

[7] ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 254. Л. 1-2.

педагогического класса в 1911 году[8], до закрытия училища в 1917 году закончило его 95 учениц.[9]

В Епархиальном училище процесс обучения в специальных педагогических классах был совсем иным, нежели в гимназиях. До 1911 года в курс обучения входила педагогика как специальная дисциплина и изучалась сначала в 5 классе[10], затем с увеличением лет обучения в училище педагогика, в последующем дидактика из 5 класса[11] переходит в 6 и 7 классы[12]. И уже в 1911 году в 7 классе параллельно обязательным предметам преподавались специальные, которые сейчас встречаются в программе всех высших учебных заведений педагогической направленности - это педагогическая психология, методика русского языка и арифметики, гигиена.

В 1911 году обучение в восьмом педагогическом классе было разделено на два отделения: словестно-историческое и физико-математическое. Уже в первый год, учениц окончивших педагогический класс было 22[13], среди них наибольшую популярность приобрело физико-математическое отделение (14 учениц)[14], а остальные 8 обучались на словестно-историческом отделении.[15]

Предметы епархиального училища также вызывают большой интерес. В словестно-историческом отделении, которое носило гуманитарный характер, встречаются следующие теоретические предметы: Закон Божий, история педагогики, логика, русский и церковно-славянский язык, методика русского и славянского языка, история русской литературы, история иностранной литературы, гражданская история и пение.[16] В дальнейшем в 1915/1916 учебном году список предметов пополнился и добавился еще один предмет история искусств.[17] Но все же основу составляет религиозное содержание предметов.

Программа обучения предметов, была достаточно близка нашей современности. К примеру, в программу предмета история педагогики входили следующие темы: значение и цели истории педагогики, педагогические воззрения различных педагогов, как древности, так и

[8] ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 230, 245, 253, 271, 283.
[9] Там же. Д. 230, 245, 253, 271, 283.
[10] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 133. Л. 19-23.
[11] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 210. Л. 1-2.
[12] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 230. Л. 10.
[13] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 230. Л. 51, 56.
[14] Там же. Л. 51.
[15] Там же. Л. 56.
[16] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 230. Л. 51.
[17] ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 270. Л. 3-4.

современности. В программу методики русского и церковно-славянских языков, входили следующие темы: определение грамматики, отношение грамматики к языку, виды письменных упражнений высшего порядка, формы подчинительного чтения, объяснительное чтение и др.[18] В обучении гражданственной истории мы видим линейный характер изучения отечественной истории и всеобщей истории. К примеру, по истории изучались такие темы: образование Древнерусского государства, история Греции, общественный строй Российской империи XVIII-XIX вв.[19]

На физико-математическом отделении были следующие предметы: Закон Божий, история педагогики, логика, арифметика, математика, методика арифметики, география, космография, физика, естествоведение, пение.[20] Программа обучения также была близкой современности, и, к примеру, такой учебный предмет как космография, в процессе которого изучаются, как правило, строение Вселенной, казалось бы, не может преподаваться в училищах, находящихся в видении Святейшего Синода.

Также в процессе обучения некоторые дисциплины преподавались вместе с методикой, из них мы можем выделить такие как Закон божий, география, всеобщая и гражданская история, церковное пение и естествознание.[21]

Практический курс

После изучение теории, девушки должны применить свои теоретические знания на практике. Для этого ученицам предоставлялась возможность преподавать в специально организованной образцовой школе при епархиальном училище. В первом отделении, словестно-историческом, практика была по русскому языку и гражданской истории, а вот во втором отделении, физико-математическом, практика была в арифметике, географии и природоведение.[22] Хочется отметить то, что ученицы по практическим занятиям все получали только отличные отметки[23]. В ходе практического курса, ученицы должны были подготовить конспекты урока и, перед проведением урока, показать их преподавателю. Также практический курс сопровождался обсуждением уроков, проведенных ученицами, на специально созданной комиссии, на которой присутствовали ученицы, преподаватели и начальница училища. Среди практических упражнений в преподавании в первое полугодие

[18] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 234. Л. 9-15 и 41-48.
[19] Там же. Д. 271. Л. 39-41.
[20] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 230. Л. 56.
[21] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 421. Л. 3.
[22] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 238. Л. 35-38.
[23] ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 238. Л. 35-38.

каждая ученица должна была посетить уроки чтения и письма, русского языка и счисления в приготовительном и первом классах, кроме этого каждая ученица посещает уроки по тому предмету, по которому она желает получить звание домашней наставницы или учительницы.[24]

Выпускницы после окончания училища получали звания домашней учительницы, как правило, по тем предметам, к которым шла специальная подготовка. Чаще всего выпускницы училищ могли идти работать либо в церковно-приходские школы, либо в начальные школы. Но данный труд был низкооплачиваемым и малопочетным. Церковно-приходские школы были не в почете, вызывали много нареканий и критики, так как программы были плохо разработаны, и в них присутствовало усиленное религиозное воспитание.[25] Выпускницы также могли идти работать в тоже училище, которое они окончили, или в училище ведомства Святейшего Синода. К примеру, в 1891 году начальницей Ярославского епархиального училища стала М. Станиславова, которая окончила в 1856 г. Ярославское училище духовного ведомства. После подачи в отставку в 1906 г. ее место заняла О. Ликвентова, которая также окончила училище духовного ведомства.[26]

Таким образом, постановка педагогического образования как чисто женского в России начинается в 70-е гг. XIX в. Особое значение в развитии женского образования сыграли восьмые педагогические классы женских учебных заведений, одним из таких учебных заведений и являлось Ионафановское Епархиальное женское училище.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 133. Экзаменные списки воспитанниц училища I-VI классов.
3. ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 210. Ведомости об успехах и поведении воспитанниц училища I-VIII классов.
4. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 230. Ведомости о поведении и успехах воспитанниц училища I-VIII классов.
5. ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 234. Алфавитные списки воспитанниц училища VIII класса.
6. ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 238. Экзаменные списки воспитанниц училища I-VIII классов
7. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 245. Алфавитные списки воспитанниц училища VIII класса.

[24] Сборник действующих постановлений и распоряжений по женским гимназиям и прогимназиям Министерства народного просвещения / Сост. Михаил Родевич. - С.-Петербург, 1884. С. 107.

[25] Епархиалки: воспоминания воспитанниц женских епархиальных училищ. Сост. О.Д. Попова. Новое литературное обозрение, 2011. С. 21.

[26] Там же. С. 22.

8. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 253. Ведомости о поведении и успехах воспитанниц училища I-VIII классов.
9. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 254. Алфавитные списки воспитанниц училища 6, 8 классов. Крайние даты документов: 1914 - 1915.
10. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 270. Ведомости о поведении воспитанниц училища I-VIII классов.
11. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 271. Алфавитные списки воспитанниц училища VIII класса.
12. ГАЯО. Ф. 570. ОП. 1. Д. 283. Алфавитные списки воспитанниц училища VIII класса.
13. ГАЯО. Ф. 570. Оп. 1. Д. 421. Личное дело Копорской Александры.
14. *Герасимова Н.Е.* Изменения в сфере профориентации женских духовных училищ во II пол. XIX в. (На материалах Ярославской губернии). // Общество, образование, человек. – Ярославль, 1998. С. 166-167.
15. *Герасимова Н.Е.* Женское духовное образование в Российской провинции во II пол. XIX – нач. XX в. (На материалах Ярославской губернии). // От мудрости до святости былого. VII Тихомировские чтения. – Ярославль,1999. С. 24 – 25.
16. Епархиалки: воспоминания воспитанниц женских епархиальных училищ. Сост. О.Д. Попова. Новое литературное обозрение, 2011. С. 21-22.
17. Сборник действующих постановлений и распоряжений по женским гимназиям и прогимназиям Министерства народного просвещения / Сост. Михаил Родевич. - С.-Петербург, 1884. С. 107.
18. *Фадеева Т.Ю.* К вопросу о развитии среднего женского образования в Ярославской губернии во второй половине XIX века. // Для великого блага отечества. Демидовские чтения. Ярославль, 1998. С. 81-84.

УДК 547.791.1

ПОВЫШЕНИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА ФИЗИКИ

Е.А. Евстифеева, А.П. Лушникова, Р.И. Попов, П.А. Иванов, А.В. Филатов

Научный руководитель – **Р.И. Попов**, канд ист. наук, доцент
Научный консультант – **П.А. Иванов**, канд. физ-мат. наук, доцент

Ярославский государственный технический университет
(Лаборатория лекционного эксперимента)

В настоящей работе рассматриваются общие принципы методического содержания преподавания курса физики в техническом университете, в том числе целесообразность подключения студентов младших курсов для проведения с ними ряда научно – исследовательских работ.

***Ключевые слова**: лекционный эксперимент, фундаментальные дисциплины, «меловая» физика, творчество студентов младших курсов.*

INCREASE IN CREATIVE ACTIVITY OF STUDENTS TECHNICAL UNIVERSITY WHEN STUDYING A COURSE OF PHYSICS

E.A. Evstifeeva, A.P. Lushnikova, R.I .Popov, P.A. Ivanov, A.V. Filatov

Scientific Supervisor – **R.I .Popov,** Candidate of Historical sciences, Associate Professor

Yaroslavl State Technical University
(Laboratory of a lecture experiment)

In the present work deals with the General principles and methodological content of teaching physics at the technical University including the feasibility of connecting undergraduate students to conduct their various research works.

***Keywords**: lecture experiment, fundamental disciplines, "cretaceous" physics, creativity of junior students.*

Наш физический кабинет (Лаборатория лекционного эксперимента), Ярославского государственного технического

университета, существующего со дня его открытия в 1944 году, обладает богатейшей коллекцией демонстрационного эксперимента, а так же сложившимися десятилетиями традициями его показа. Одним из важных условий качественной лекции по физике является проведение лекционного эксперимента. Удачное сочетание теоретического материала и лекционных моделей, и иллюстрирующих различные физические явления, дает, как показывает практика, наилучший педагогический результат.

Над разработкой и методикой проведения лекционных демонстраций работали крупнейшие в свое время ученые и педагоги. Их работники имеют свое место, в современное время широко используемые специалистами сферы в тандеме со студентами, младших курсов. На кафедре физики Ярославского государственного технического университета большое значение по методической работе с применением лекционных демонстраций придают преподаватели: В.Т. Черенков, Е.Н. Школьников, В.Ф. Бабанин, Н.Н. Симаков. Физика является фундаментом всего современного естествознания, на котором строятся подготовка студентов по всем направлениям техники, химии, биологии и смежным дисциплинам естественного научного профиля, то есть законы физики играют огромную роль в самых различных областях науки и техники. Бесспорен тот факт, что физика - наука экспериментальная, однако преподавание физики в университетах зачастую ведется «меловым методом». С лекций практически вытеснен демонстрационный эксперимент, хотя последний позволяет решить ряд важнейших задач: иллюстрирование теоретического материала, постановка задач исследовательского характера, постановка проблемно-творческого эксперимента, возбуждение познавательного интереса студентов.

Формирование у студентов исследовательских умений и навыков приобретает все большую актуальность в современном мире в связи с тем, что высокий уровень развития науки и техники требует и наличие высокого исследовательского потенциала специалистов. Развитие исследовательских способностей студентов позволяет им быстрее и эффективнее усвоить знания, поэтому, чем раньше активизируется творческая деятельность студентов, тем успешнее будет и на следующих этапах обучения, тем лучше подготовленными будут они для обучения на выпускающих кафедрах и к будущей профессиональной деятельности. Не малую роль в этом играет подготовка и участие студентов в научно-технических конференциях. Построение курса общей физики технического ВУЗа основано на использовании теории и эксперимента одновременно.

Опыт подготовки студентов к участию в научно-технических конференциях говорит о том, что уже начиная с первых курсов, студенты

способны творчески подходить к решению задач исследовательского характера. Часть материала студенты самостоятельно подготавливают в виде докладов, тезисов, рефератов. Некоторую часть готовят специалисты кафедры по техническому обеспечению. Проводятся конференции, на которых организуются “круглые” столы с привлечением преподавателей других кафедр и студентов других ВУЗов для развития более широкого кругозора участвующих в этих мероприятиях. Рассматриваются часто физические вопросы и их приложения. На проводимых ими презентациях используются совместно сделанные лекционные демонстрации по различным разделам физики: (электродинамика) – сознательные катушки; прыгающая катушка, опыты Эрстеда с круговыми и линейными проводниками; (оптика) – набор по дифракции и дисперсии света; (механика) – модель и уравнение Бернулли, на примере шарик в потоке воздуха от пылесоса; (атомная физика) – модели для исследования вольт-амперных характеристик светодиодов.

Значимые выступления отмечены дипломами участников и лауреатов конференции. У нас и за рубежом имеются специальные предприятия, которые серийно выпускают разработанные ВУЗами методически продуманные демонстрационные приборы. По существующей традиции сложились межкафедральные связи общеобразовательной кафедры физики ЯГТУ с выпускающими кафедрами общей химической технологии и электропроизводств (ОХТ и ЭП) и кафедрой химической технологии биологически активных веществ (ХТБВ). Для которых совместно изготавливаются лабораторные устройства, в частности для исследования свойств полифункциональных олигобутадиенов. И практическая работа с каучуками типа СКД и водорастворимыми композициями типа СКДН-Н. В основе этих установок лежит электрометрический метод электролиза, который на кафедре физики изучается в общем виде, а на выпускающих кафедрах уже более углубленно. С конкретизацией катодного и анодного электроосаждения и определением размеров частиц металла.

Конечно, никакой виртуальный эксперимент не сможет заменить натурный, который является затратным в своем исполнении. Не каждый ВУЗ и школа могут себе это позволить. Ведь даже научиться показывать эксперимент – это большое искусство. Д.И. Менделеев говорил об эксперименте: «Сказать можно все, а ты поди продемонстрируй». Выходом из сложившейся ситуации, когда большая часть оборудования с советских времен пришла в негодность, а новое стоит больших денег, может послужить совместное производство моделей не всегда эстетичного плана, но с хорошими физическими результатами, установок лекционного и лабораторного плана. Кафедра сотрудничает со школами.

Примерами сотрудничества ВУЗа со школами подшефными, закрепленные за кафедрой, является: 1) под руководством А.А. Залуцкого к.ф.-м. н., доцента; и инженера С.А. Борисова собран и введен в эксплуатацию комплект оборудования в виде фронтальной лабораторной работы по изучению законов постоянного тока для лицея №86 г. Ярославля, проведены практические занятия со школьниками нескольких классов.

На фотографии В.В. Морозов д-р физ.-мат. наук, профессор, заведующий кафедрой физики, декан машиностроительного факультета, проводит занятие по профориентации со школьниками 11 класса, при технической поддержке А.В. Филатова, инженера кафедры ответственного за лекционный эксперимент.

2) Давние и дружественные отношения у кафедры физики ЯГТУ со школой № 33 г. Ярославля с физико-математическим уклоном, им. К. Маркса. В результате, под руководством Н.Н. Симакова д-р физ.-мат. наук, профессора кафедры физики был разработан и внедрен в учебный процесс комплект лабораторной работы по дифракции света на пропускающей решетке, основанной на работе светодиодов. Комплект имеет название «Светофор», в соответствии со светом испускаемого светодиодами. Аналогичные устройства используются и на кафедре в лаборатории оптики. Существенным условием при выполнении работы

студентами, является полностью открытая для визуализации физическая схема. Требуется минимальное время для юстировки установки. Съем практических результатов осуществляется за короткое время, тем самым высвобождается время для работы с оформлениями и расчетами теоретического обоснования.

В выводе вышеуказанного лучше всего привести цитату профессора А.Б. Млодзеевского: «Если курс общей физики читается без демонстраций или хотя и с демонстрациями, но не в достаточном количестве или плохо поставленными, то значение такого курса совершенно обесценивается и, таким образом, вся система физического образования остается без фундамента». Поэтому необходимо соблюдать традиции преподавания физики, обусловленные веками, и находить решения поставленных вопросов в качестве простых, как в понимании, так и материальном виде моделей физического явления, реализованных собственными руками. Не зря же в технических музеях типа «музей Эйнштейна», расположенного в г. Ярославле на ул. Собинова, экскурсантам дают возможность попробовать поучаствовать самим в эксперименте с приборами. Коллектив авторов выражает благодарность П.А. Иванову за консультативную помощь в подборке материала методического направления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лежнев А.И., Филатов А.В., Бабанин В.Ф.* Биения звуковых колебаний в курсе физики. // Материалы 66-й Всероссийской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием. Ярославль, Изд-во ЯГТУ. 2013. 452 с.

2. *Погодина П.Е., Филатов А.В., Симаков Н.Н.* Лекционные демонстрации и лабораторные работы по дифракции света на пропускающей решетке. // Материалы 62-й Всероссийской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием – Ярославль, Изд-во ЯГТУ, 2009. 479 с.

3. *Седова Е.А, Филатов А.В, Симаков Н.Н.* Экспериментальная оценка ширины спектра излучения светодиодов // Материалы 63-й Всероссийской научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов с международным участием Тезисы докладов. Ярославль, Изд-во ЯГТУ 2010. 473 с.

СЕКЦИЯ «ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЕ И ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЕ»

УДК 81'255.2:6

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕРЕВОДА НОВЫХ АНГЛИЙСКИХ ТЕРМИНОВ, КОТОРЫЕ ЕЩЕ НЕ ВОШЛИ В СТАНДАРТНУЮ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ТЕРМИНОСИСТЕМУ

В.В. Сиднева, Н.В. Елкина

Научный руководитель – **Н.В. Елкина**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Исследуется проблема образования и перевода новых английских специализированных терминов, которые появляются в современной фармацевтической литературе и еще не нашли отражения в стандартной фармацевтической терминосистеме.

Ключевые слова: *термины, фармацевтическая промышленность, перевод*

SPECIFICITIES OF THE FORMATION AND TRANSLATION OF THE NEW ENGLISH TERMS THAT ARE NOT STILL INCLUDED IN THE STANDARD PHARMACEUTICAL TERM SYSTEM

V.V. Sidneva, N.V. Elkina

Scientific Supervisor – **N.V. Elkina**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

The paper examines the problem of formation and translation of new English specialized terms that appear in modern pharmaceutical literature and have not yet been reflected in the standard pharmaceutical term system.

Keywords: *terms, pharmaceutical industry, translation.*

Ежегодно арсенал медицинской и фармацевтической лексики пополняется сотнями новых наименований. Более 60 %

фармацевтической информации публикуется на английском языке. В последние годы наблюдается стремительный темп развития фармацевтики, что меняет не только саму научно-практическую отрасль, но и фармацевтическую лексику в целом.

Наряду с положительной стороной развития в фармацевтике исследователи отмечают серьезные терминологические проблемы. Наблюдается резкое увеличение числа терминов, вошедших в обращение на фоне отсутствия целенаправленных терминологических исследований, выполняемых по специальным, научно обоснованным правилам.

Цель нашей работы – определить особенности образования и, следовательно, перевода терминов, использующихся в фармацевтической промышленности и разработать подход к переводу новых фармацевтических терминов, значения которых еще не закрепились в словарях.

Фармацевтическая терминология – совокупность терминов, связанных с системой понятий, применяемых в фармацевтической промышленности для однозначной трактовки сути технологических процессов, представления названия исходных веществ и готовой продукции и т.д. Фармацевтическая терминологическая система интересна тем, что она включает в себя множество других самостоятельных терминологических систем и знания таких дисциплин как: фармацевтическая химия, токсикологическая химия, органическая химия, неорганическая химия, ботаника, фармакогнозия и др. Образование новых фармацевтических терминов связано с научно-техническим развитием фармацевтической отрасли, т.к. с развитием технологий непрерывно появляются новые понятия, которым ставятся в соответствие новые термины.

Существует достаточно много способов образования новых фармацевтических терминов, а именно заимствования слов: даже слово farmacology пришло из греческого языка pharmacon - лекарство, logos - учение), морфологический способ – аффиксация (encapsulation-инкапсуляция), словосложение (massexchange - массообмен), синтаксический способ - образование двухкомпонентных (matrix tincture – первичная стандартизированная настойка) и многокомпонентных терминов, в основе которых лежат атрибутивные сочетания (film coated tablets – таблетки с пленочным покрытием). Также, в фармацевтической лексике, распространены термины-сокращения. Например: GMP – Good Manufacturing Practice - Надлежащая производственная практика, OTC drug– over the counter drug – лекарственный препарат, продаваемый без рецепта) и т.д.

Можно выделить следующие основные способы перевода фармацевтических терминов: нахождение аналога, транслитерация,

калькирование, описательный перевод. Многокомпонентные термины переводятся по правилу, применяемому для атрибутивных сочетаний: сначала пытаются определить, какие типы связей существуют между членами словосочетаний. При этом анализ ведут от первого слова к последнему (оно является главным). Выделяют три основных типа связей внутри словосочетания: последовательная, попарная и смешанная. Определив тип связи, можно осуществлять черновой перевод, начиная с последнего слова и двигаясь к первому. Затем перевод следует отредактировать в соответствии с нормами русского языка.[1].

Образование многих терминов можно охарактеризовать как комплексное, т.е. возникновение термина рассматривается с точки зрения разных способов терминообразования. Ниже приведено несколько примеров фармацевтических терминов, взятых из статьи «Local pharmaceutical production as means to improve access to essential medicines in developing countries» [2].

1. Синтаксический способ образования терминов (многокомпонентные термины, терминологические сочетания).

1) Parasitic disease- паразитарное заболевание (в свою очередь слово «parasite» произошло от греческого «παράσιτος, parasitos» – «one who eats at the table of another», т.е. «нахлебник»).

2. Конверсия

1) Generic – дженерик, непатентованное лекарственное средство (Существительное «generic» в значении «непатентованное лекарственное средство» произошло от прилагательного «generic» - общий, родовой (устар. «генерический»), непатентованный. Название «дженерик», т.е. «общий» подразумевает, что данные препараты продаются под международным непатентованным названием (неспецифическим, химическим) или названием, отличающимся от фирменного названия компании-разработчика «оригинального» препарата (т.е. от названия, которое дала компания, разработавшая данный препарат и получившая на его действующее вещество патент). Также данный термин можно отнести к заимствованиям, т.к. слово «generic» образовано от лат. «genus»- «род»).

3.Сокращения (аббревиация)

1) API – Active pharmaceutical ingredient – Активная фармацевтическая субстанция.

2) R&D – Research and development – Научные исследования и разработки.

4. Терминонимы(термины, которые образованы от имен собственных)

1) Leishmaniasis – Лейшманиоз (образовано от имени У. Лейшмана (1865 – 1926) шотландского патолога, офицера медицинской службы Британии).

5. Заимствования

1) Pandemic – пандемия (заимствование из греческого языка).

Не всегда значение нового термина становится сразу очевидным. Не всегда с поставленной задачей справляется и ресурс сети Интернет. В этом случае следует попробовать осуществить структурно-смысловой анализ.

Методика структурно-смыслового анализа:

1. Исходя из контекста следует определить, к какой категории и к какой области знаний относится понятие, выраженное неизвестным термином. Обычно контекст дает возможность выяснить, обозначает ли данный термин предмет или свойство предмета, технологический процесс или оборудование.

2. Расчленить этот термин на наименьшие части, несущие смысловое и грамматическое значение (морфемы) и постараться понять, какое значение имеет каждая морфема в данном конкретном случае.

3. Проверить значение этого термина с помощью более широкого контекста [1].

4. Обязательно проверить, укладывается ли «изобретенный» вами термин в терминосистему данной отрасли.

Например, **non-communicable disease** – неинфекционное заболевание. Слово **non-communicable** можно разделить на морфемы:«**non -commun-ic-able**»частица **non** имеет отрицательное значения; корневая основа **commun** входит в состав глагола **to commune** «общаться», - суффикс **ic** –это суффикс прилагательного; суффикс **able** - это тоже суффикс прилагательного, который обозначает возможность выполнения действия, выраженного корневой основой, т.е. имеющий возможность к общению). Из контекста понятно, что речь идет о заболеваниях, связанных с общением, что «**communicable diseases**» - «инфекционные заболевания», ими можно заразиться вследствие контакта, взаимодействия с носителями заболевания (вируса), соответственно «**non-communicable diseases**» - неинфекционные заболевания.

Проанализировав результаты образования и перевода фармацевтических терминов из статьи [2] мы убедились, что преобладают следующие способы образования терминов: заимствование, аффиксация и синтаксический, при этом наиболее распространенным способом перевода является нахождение аналога и описательный. Также нами разработаны основные подходы к переводу новых терминов, для которых не работают стандартные приемы перевода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ёлкина Н.В.* Основы теории и практики перевода английской научно-технической литературы: Учебное пособие / Н.В. Ёлкина – Ярославль.: Издат. дом ЯГТУ, 2017. 256 с.

2. *Amara A.H.* Local pharmaceutical production as means to improve access to essential medicines in developing countries / A.H. Amara, S.M. Aljunid // International Journal of pharmaceutical sciences. Vol. 4. 2012. p. 233-240.

УДК 81'322.4

NEMATUS: ИНСТРУМЕНТ НЕЙРОННОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

А.А. Жильцов, Н В. Ёлкина

Научный руководитель — Н В. Ёлкина, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Данная работа подготовлена по материалам одноименной научной статьи, написанной Rico Sennrich и соавт. из Эдинбургского, Ближневосточного технического, Нью-Йоркского, Гейдельбергского и Цюрихского университетов, и описывает приложение для нейронного машинного перевода Nematus. В данном программном обеспечении сочетаются высокая точность перевода и широкие возможности для использования и дальнейшего расширения. Nematus был апробирован на стандартизированных тестах для машинного перевода, а также в производственных системах.

Ключевые слова: *перевод, нейронный машинный перевод, программное обеспечение.*

NEMATUS: A TOOLKIT FOR NEURAL MACHINE TRANSLATION

A.A. Zhiltcov, N.V. Elkina

Scientific Supervisor — N. V. Elkina, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

This paper is based on the material of a scientific article of the same name. The article was written by Rico Sennrich et al. from the University of Edinburgh, the Middle East Technical University, the New York University, the Heidelberg University and the University of Zurich. The paper describes a Neural Machine Translation toolkit called Nematus. It features high translation accuracy, usability, and extensibility. Nematus has been tested on standard machine translation tests, as well as systems for production environments.

Keywords: *translation, neural machine translation, software.*

В области машинного перевода самым современным веянием на данный момент является нейронный машинный перевод (Neural Machine Translation, NMT). Авторы, исследующие данное направление, создали программное обеспечение под названием Nematus

(https://github.com/rsennrich/nematus), основывающееся на существующем инструментарии dl4mt-tutorial (https://github.com/nyu-dl/dl4mt-tutorial).

Nematus, будучи расширением вышеупомянутого инструментария, включает в себя функционал на основе новейших исследований в области НМП. Это приложение показало один из наилучших результатов на международных конференциях по переводу WMT и IWSLT.

Nematus написан на языке Python и базируется на фреймворке Theano. В приложении применяется архитектура «внимательной» нейронной сети типа «кодер-декодер», однако имеются некоторые расхождения с её классическим видом. Среди них авторы упоминают использование условных управляемых рекуррентных блоков (conditional gated recurrent units) с «вниманием», отсутствие дополнительных весов в слоях вставки слов в кодере и декодере, измененный порядок фаз декодера для упрощения, привязка т. н. факторов, т. е. лингвистической информации, к лингвистическим единицам источника, и пр.

Касательно условных управляемых рекуррентных блоков с вниманием, механизм, реализованный авторами, включает в себя два переходных блока состояния и механизм внимания между ними. Первый блок (GRU1) генерирует перевод на основе предыдущего декодирования, механизм внимания (ATT) добавляет к нему контекст, а второй блок (GRU2) генерирует перевод на основе результата GRU1 и ATT. Стоит заметить, что рекуррентен общий механизм GRU1-ATT-GRU2, а не блоки по отдельности. В литературе такой подход называется рекуррентной нейронной сетью с глубоким переходом (deep transition recurrent neural network). По умолчанию цель обучения в Nematus заключается в минимизации перекрестной энтропии обучающего корпуса параллельных текстов. Кроме того, Nematus способен к обучению с минимальным риском, что позволит оптимизировать заданную функцию потерь на уровне предложений. В качестве функции потерь доступны различные метрики машинного перевода, такие как сглаженный BLEU на уровне предложений, METEOR, BEER и любые их интерполяции. Кроме основных алгоритмов обучения и декодирования модели нейронного машинного перевода, Nematus содержит функционал, направленный на проведение экспериментов с моделями и их наглядными представлениями. С помощью интерфейса командной строки можно установить различные параметры модели, а также к программному обеспечению прилагаются подробная документация его возможностей и тестовые настройки для систем обучения.

Nematus поддерживает использование одиночных моделей, а также комбинаций нескольких моделей. Второе возможно даже с отличающимися друг от друга архитектурами, у моделей должны совпадать только выходные словари. Nematus в том числе включает в себя инструменты для визуализации весов внимания для заданной пары предложений, а также визуализации лучевого поиска. Пример последнего представлен на рисунке 1.

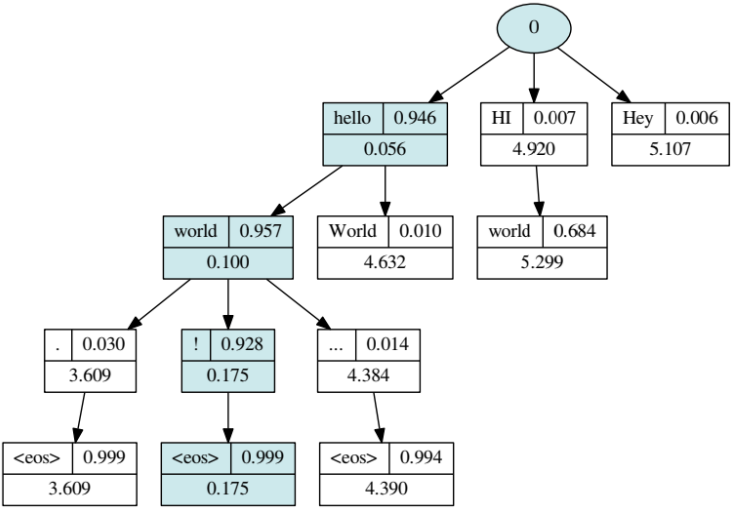


Рис. 2. Графическое представление лучевого поиска для пары немецкий-английский, перевод фразы «Hallo Welt!» с размером луча 3.

Авторы надеются, что Nematus будет полезен не только другим исследователям, но и другим лицам в практическом применении.

В этом помогут развернутая документация и примеры использования. Приложение распространяется по щадящей лицензии BSD.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *R. Sennrich, O. Firat, K. Cho, A. Birch, B. Haddow, J. Hitschler, M. Junczys-Dowmunt, S. Läubli, A. Barone, J. Mokry, M. Nădejde* Nematus: a Toolkit for Neural Machine Translation // arXiv:1703.04357 [cs.CL], 2017

УДК 801.316.4

СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ IT ТЕРМИНОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

А.В. Лёмкин, В.Н. Бабаян

Научный руководитель – **В.Н. Бабаян**, д-р филол. наук, профессор

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны

Рассмотрены точки зрения лингвистов на проблему определения понятия «термин» в современном языкознании, исследованы особенности терминов как особых лексических единиц языка и способы их образования, выявлены основные способы перевода терминов IT-сферы с английского языка на русский.

Ключевые слова: *понятие «термин», термины IT-сферы; способы образования терминов, типология терминов по структуре; способы перевода.*

INFORMATION TECHNOLOGY TERMS TRANSLATION TECHNIQUES

A.V. Lyomkin, V.N. Babayan

Scientific supervisor – **V.N. Babayan**, Doctor of Philology, Professor

Yaroslavl Higher Military Air Defense College

The article studies the definition of "a term" in modern linguistics, considers terms as special lexical language units, presents the IT-terms formation and their structural typology, and reveals the principal IT-terms translation techniques.

Keywords*: IT-terms; IT-terms formation and structural typology; translation techniques; calque; transcription; transliteration; descriptive translation.*

Перевод терминов на другой язык представляет собой сложность для переводчика, т.к. необходимо передать тот или иной термин более точно, однозначно и ясно. Иначе перевод может оказаться сложным для понимания, может потерять смысл, что недопустимо особенно для специальных IT-текстов, насыщенных терминами.

Слова-термины, являясь элементом как письменной (входят в лексический состав текстов различных жанров), так и устной речи, представляют собой особый пласт словарного состава языка с присущим им своеобразием, что представляет значительную трудность для их перевода на другой язык.

Для начала считаем необходимым определить значение понятия «термин» в современном языкознании. Для этого следует обратиться к работам некоторых исследователей.

Р.К. Миньяр-Белоручев определяет **термин** как «слово, наделенное качеством обозначить научное понятие, составляющее вместе с другими понятиями данной отрасли науки или техники одну семантическую систему» [4, с.200].

Р.Ф. Пронина считает **термин** «словом или словосочетанием, которые имеют специальное, строго определенное значение в той или иной области науки и техники» [5 с. 8]. Термины точно выражают понятия, процессы и названия вещей, присущие какой-либо отрасли производства.

Термин по возможности должен быть кратким и точным. Под точностью термина понимается его способность правильно ориентировать, иными словами, буквальное значение составляющих его компонентов должно соответствовать смысловому содержанию.

Н.В. Васильева отмечает, что **термин** (от лат. **terminus** – граница, предел) – слово или словосочетание, обозначающее понятие специальной области знания или деятельности [2, с. 508]. Термин входит в общую лексическую систему языка, но лишь через посредство конкретной терминологической системы (терминологии).

А.Л. Бурак **термином** называет «слово, устойчивое словосочетание или аббревиатуру с конкретным значением, использованным в определенной области знания или практической деятельности» [1, с. 88].

А.Л. Бурак выделяет следующие **особенности терминов**: 1) системность (или систематичность); 2) независимость от контекста; 3) однозначность; 4) точность; 5) дефинированность; 6) краткость; 7) стилистическая нейтральность [Там же].

Перечисленные свойства терминов реализуются только внутри терминологического поля, за пределами которого термин теряет свои дефинитивные и системные характеристики – детерминологизируется, т.е. переходит в состав общеупотребительной лексики.

Таким образом, приходим к выводу, что мнения лингвистов в проблеме понятия «термин» сходятся в том, что **термин** – это слово или словосочетание, относящееся к определенной области знания и

обладающее такими особенностями, как *точность, однозначность, краткость* и *ясность*.

Термины образуются для того, чтобы освободить речь человека от недомолвок, намеков, неоднозначного понимания явлений действительности. Профессиональное общение предполагает ясность, конкретность и краткость. Как видим, эти же требования также относятся и к самим терминам.

Интересно заметить, что **способы образования новых терминов** в общем аналогичны способам образования названий для новых понятий в общенародном языке, хотя, удельный вес каждого из этих способов может быть несколько иным. Так, специальная лексика является той областью языка, в которой наиболее интенсивно происходит языковой обмен, и на которую поэтому падает наибольший процент иноязычных заимствований, и которая обнаруживает наибольшую тенденцию к интернационализации.

Различают несколько **типов терминов**, которые могут представлять: **- термин-слово:** *Cookies, flash, firewall;* **- термин-словосочетание:** *Active Directory, Web Server, Virtual Servers;* **- термин-аббревиатуру:** *DNS, DOS, EDGE*.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что термин может быть однословным и состоять из одного слова или представлять собой словосочетание, в котором есть ключевое слово и одно или несколько т.н. «левых» определений (т.е. стоящих слева от ключевого слова) и одно или несколько правых (т.е. стоящих справа от ключевого слова) или предложных определений, уточняющих или модифицирующих смысл термина. Например: *processor* – процессор; программа обработки; *data processor* – программа обработки данных; *general-purpose processor* – универсальный процессор; процессор общего назначения.

Термины IT-сферы очень емкие, зачастую являются аббревиатурами, поэтому программисты используют «левые» определения для описания той или иной функции или процедуры на компьютере. Термин, содержащий большое количество левых определений сворачивается в аббревиатуру. Например: *ATM* (Asynchronous Transfer Mode) – ATM (Асинхронный режим передачи данных); *BIOS* (BasicInput / Output System) – БИОС (Простейшая система ввода-вывода); *CAD* (computer-aideddesign) – САПР (компьютерное проектирование).

Анализируя термины различных сфер, можно заметить, что для термина характерно соответствие с точно определенным понятием.

Отметим также, что некоторые термины представляют интернациональную лексику, т.е. имеют близкие или тождественные звуковые и графические формы в различных языках. Это во многом

облегчает работу переводчика. Например: *Internet* – Интернет; *buffer* – буфер; заносить в буфер; *detector* – детектор; средство обнаружения; датчик; *e-mail* – электронная почта.

Выделяют следующие **основные способы перевода терминов**:

1) транскрипция – это формальное пофонемное воссоздание исходной лексической единицы с помощью фонем переводящего языка, фонетическая имитация исходного слова [3, с. 63]. Например: *browser* – браузер; *joystick* – джойстик; *scanner* – сканер;

2) транслитерация – формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова [3, с. 63]. Например: *computer* – компьютер; *monitor* – монитор; *printer* – принтер;

3) калькирование – воспроизведение не звукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами переводящего языка [3, с. 88]. Например: *input device* – устройство ввода; *machine code* – машинный код; *numerical data* – цифровые данные.

4) перевод отдельных компонентов и выражений. Например: *cascading style sheets* – каскадные таблицы стилей; *domain name system* – система доменных имен; *magnetic ink character reader* – магнитное чернильное считывающее устройство;

5)описательный перевод – прием перевода, который заключается в описании средствами другого языка обозначенного понятия [1, с. 43]. К этому приему прибегают, если в языке перевода нет соответствующей номинации или она не известна переводчику. Например: *desktop* – небольшой компьютер, умещающийся на рабочем столе; *folder* – способ группировки названий файлов; *network* – взаимосвязанная цепочка или система нематериальных объектов и др.;

6)комбинированный (смешанный) перевод – комбинация двух и более приемов перевода одновременно [3, с. 66]. Например: *android* – андроид, программное обеспечение, на котором работает возрастающее число мобильных телефонов (*транслитерация + описательный перевод*); *flash* – флэш, программное изобретение, создания интерактивного содержания в веб-мультипликационной технологии (*транскрипция+ описательный перевод*).

Таким образом, можем заключить, что правильное осмысление понятия «термин», знание основных способов образования терминов и их типологии способствует более адекватному пониманию семантики исследуемых лексических единиц языка и соответственно их адекватному переводу на другой язык. Кроме того, при передаче терминов IT-сферы с одного языка на другой следует обдуманно

использовать каждый из способов перевода – *транскрипция, транслитерация, калькирование, описательный перевод, комбинированный (смешанный) перевод* – для правильного восприятия передаваемой информации реципиентом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурак А.Л. TranslatingCulture. Перевод и межкультурная коммуникация/ А.Л. Бурак.М.: «Р.Валент», 2002. 152 с.
2. Васильева Н.В. Термин / Н.В. Васильева // Языкознание. Большой энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.С. 508-509.
3. Казакова Т.А. Практические основы перевода / Т.А. Казакова. СПб.: «Издательство Союз». – 2000. 320 с.
4. Миньяр-Белоручев Р.К. Теория и методы перевода / Р.К. Миньяр-Белоручев. М.: Московский Лицей, 1996. 208 с.
5. Пронина Р.Ф. Пособие по переводу английской научно-технической литературы / Р.Ф. Пронина. – М.: Высшая школа, 1973. 200 с.

УДК 81'322.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРЕВОДЕ С НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

М.А. Алексеев, Д.С. Прокофьева

Научный руководитель – **Д.С. Прокофьева,** ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет.

В данной статье рассматривается машинный перевод и его место в переводческой практике. Особенности машинного перевода научных текстов, технических, применение в работе и учебе. Рассмотрены основные виды переводческих систем различной направленности с немецкого на русский язык. Делается вывод о возможностях и границах применения данных программных продуктах и место использования машинного перевода в научных работах.

Ключевые слова: *машинный перевод, компьютерный перевод, TM-инструменты, электронные словари.*

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TRANSLATION WITH GERMAN LANGUAGE

M.A. Alekseev, D.S. Prokofieva

Supervisor - **D.S. Prokofieva**, senior lecturer

Yaroslavl State Technical University

This article deals with machine translation and its place in translation practice. Features of machine translation of scientific texts, technical, application in work and study. The main types of translation systems of different directions from German into Russian are considered. The conclusion is made about the possibilities and limits of application of these software products and the place of using machine translation in scientific works.

Keywords*: machine translation, computer translation, TM-tools, electronic dictionaries.*

Необходимость обмена документами между иноязычными странами уже такая данность, что спорить с этим бессмысленно. Да и в Интернете люди сидят не в компании переводчика, а только наедине с

машиной. Поэтому часть работы переводчика на себя берет IT-индустрия. Здесь следует отметить сроки перевода, несколько секунд и перевод готов.

Правда, перевод получается «так себе», но понять общий смысл можно. Если не требуется точный перевод. С «понятийным», бытовым переводом справляются, и довольно успешно, различные сервисы типа «Сократ». Даже падежи соблюдаются. Но вот с техническими текстами дело обстоит по-другому, и сложнее с одной стороны, и легче. Все зависит от точки зрения пользователя этих программ.

«Считается, что человек может перевести в день около 2 тыс. слов независимо от того, будет он создавать текст с помощью простой шариковой ручки, пишущей машинки или компьютера». [стр. 38,1]. А учитывая то, что большинство товаров обновляется, но тексты к ним однотипны, и отличаются от предыдущего не более чем на 30%, то появились программы под общим названием «переводческие инструменты». Сам перевод эти программы не производят, но благодаря тому, что они оказывают поддержку и выполняют рутинные операции, повышается производительность труда переводчика. Это системы, накапливающие фрагменты текстов и варианты их переводов. В мире такие программы называют Translation Memory, сокращенный вариант TM-tools. Очень часто такие инструменты прекрасно интегрируются с офисными программами (Write, Word). Учитывая то, что в современном обществе наблюдается жанрово-тематическая специализация, то использование ТМ-инструментов становится обоснованным.

Одной из разновидностей ТМ-инструментов, получивших распространение являются компьютерные «системы терминологического обеспечения», Terminology Management Systems. Этот класс компьютерных программ проводит предварительный анализ текста и предлагает варианты перевода терминов, которые были приняты переводчиком ранее, при других работах и внесенных в базу системы перевода. Это особенно будет помогать в работе, при переводе текстов однотипного содержания, или в одной сфере знания, темы, со своим терминологическим наполнением.

Системы машинного перевода в данное время переживают «ренессанс», и получили толчок в развитии не так давно, и являются «специфической группой лингвистического программного обеспечения». Машинные переводчики — это программы, сочетающие в себе сам движок перевода (движок – программа, содержащая в себе алгоритм синтаксического анализа, алгоритм конструирования грамматической конструкции для языка перевода и замены этой конструкции на понятия-эквиваленты другого языка) и словари, содержащие в себе не только слова, но и словосочетания, что предоставляет возможность более

достоверно перевести текст. Сама структура текста также влияет на точность перевода. Если текст написан согласно принятым синтаксическим правилам, соблюдая четкую логическую структуру, без сложных грамматических конструкций, то качество перевода будет очень высоким.

Обычно, система перевода выполняет его по предложениям. Переводчик видит весь текст сразу, и улавливает контекст, который не понятен для машины. Поэтому, из-за отсутствия учета контекста могут возникнуть ошибки перевода. При синтаксическом анализе также могут быть ошибки, потому что не все реальные предложения могут правильно соотноситься с моделями системы.

Правда, есть «цена вопроса», профессиональные переводные программы, которые могут наиболее достоверно перевести технический текст, требуют вложений. Эти вложения будут оправданы в случае постоянной работы с переводами. И если freeware – программы переводят пословно, с учетом синтаксических моделей в алгоритме программы (пример перевода в программе QTranslate русский-немецкий-русский обычной фразы: перековать мечи на орала - um Schwerter in Pflug zu schlagen - бить мечи в плуг), то профессиональные системы после правильной настройки, могут выдать перевод близкий к переводу профессиональным переводчиком. Так что тот, кто не слышал этой фразы ранее, поймет точно не то, да даже если и слышал, то с первого раза не поймешь.

Мы провели тестирование работы бесплатной программы QTranslate, что конечно, отражается на общем уровне перевода.

При переводе простого текста результат хороший, нюансы есть, но понять смысл заметки несложно. Искажений как текста, так и смысла нет. При более сложном тексте уже есть огрехи, на которые придется обращать внимание, но есть и очень качественные участки, которые человек, не профессионал в данной области, переведет менее точно. Вот здесь смысл может гулять. Требуется постредактирование после основного перевода. Но вот точность, особенно при переводе технологической информации, явно недостаточная, особенно если будут описываться технологии, которые будут использоваться на предприятиях с опасными объектами (например, ТЭЦ, химический завод и т.д.). Так что полностью доверяться мастерству программ-переводчикам не следует. Да, при скоростном анализе можно, а вот там, где требуется точный перевод с учетом нюансов, полагаться стоит на профессионала, или на человека, владеющего не только языком, но и темой.

В отрывке научного текста особенно отчетливо проявились недостатки машинного перевода, хотя программа QTranslate не является аутсайдером. Компьютерные переводчики пока не владеют

ассоциативным мышлением, а при встрече многозначных слов, могут выбрать не совсем точное значение. Тут уже выбор за самим пользователем: довериться машине, которая может исказить текст, причем довольно значительно, или выучить язык, что даст возможность точно понимать смысл текста, а переводчики использовать как костыли. Или как экспресс-переводчик, если пользователь владеет темой.

Тем, кто будет выбирать для себя определенную систему машинного перевода следует сделать акцент на качестве выполненного перевода, понятность, стилистическая и формальная адекватность оригиналу, функциональные возможности системы, возможности настройки и стоимость продукта. Особое внимание следует обратить на возможные настройки при подключении специализированных словарей. Статья о компьютерных технологиях не должна переводиться переводчиком, настроенным на перевод текста по истории.

В Интернете технологии перевода сайтов уже внедрены почти во все поисковые системы. Самой продвинутой системой машинного перевода обладает Google. Учитывая то, что web-сайты почти все используют определенные шаблоны построения текстов, то машинный перевод здесь и оправдан и качество перевода на высоком уровне. Постоянно пополняемая база является отличительной чертой этих систем, что может быть и плюсом, и минусом. Контекст текста пока для машин недоступен, но достоверность выбора перевода многозначных слов повышается, что не может не радовать. Примером может служить Немецко-русский онлайн-переводчик ImTranslator, который может достоверно перевести текст, но учитывать, что это машина, тоже нужно. Ошибки случаются: «Каменный уголь **выигрывается** главным образом в **подземном строительстве, буром угле** в большинстве случаев в разработке открытым способом».

Если потребуется что-то отредактировать, можно призвать на помощь электронные словари, онлайн-версии которых обладают столь большой базой, которой не обладает ни одно бумажное издание. Да и поиск информации на бумажном носителе довольно долгий.

Электронным словарем называют, чаще всего, компьютерную базу данных, в которой хранятся закодированные особым способом словарные статьи. Благодаря именно этой кодировке можно осуществлять быстрый поиск нужных слов и словосочетаний.

Одним из лучших электронных словарей, по самому широкому перечню тем, является словарь компании ABBYY. Среди других продуктов подобного класса, ABBY Lingvo отличается самыми обширными базами, и содержат толковые словари различных языков.

В настоящее время, пусть и очень продвинутые, профессиональные системы электронных переводчиков, можно

использовать «при» переводе, а не переводить текст. От редактирования, трансформации текста в зависимости от стиля, жанра, направленности текста, системы компьютерных переводчиков обойтись не могут. И ошибки, на которые обратит человек внимание, машина может пропустить. «Мы указываем на тот более или менее общеизвестный факт, что ни один электронный переводчик никогда ещё, подчёркиваем — никогда (!), не выполнил ни одного по-настоящему качественного перевода текста размером более одного абзаца» [4]. В зависимости от выбора алгоритма перевода, проработки текста перед работой компьютера можно говорить о большей или меньшей степени потери информации. А в случае ошибки алгоритма можно говорить об ошибочной передачи смысла.

Компьютеризация делопроизводства, текстовой деятельности приводит к некоторой «технологичности» текстов, что конечно сильно расширяет сферу применения систем машинного перевода, а также увеличение работ в сети Интернет. Ну, и конечно, специалисты, не владеющие языком, на котором составлены тексты, требующие перевода. И именно последние обеспечивают широту распространения систем машинного перевода, так как современные средства способны выдавать в целом понятные тексты и отображать, пусть и очень общий, но смысл. А при детальном ознакомлении с текстом, без услуг специалиста по переводу, в настоящее время, не обойтись.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Семенов А.Л.* Современные информационные технологии и перевод : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2008. 224 с.

2. Википедия – онлайн-энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org

3. Немецко-русский переводчик онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.m-translate.ru/translator/german/de-ru

4. Артель переводчиков – фрилансеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://de-sprache.ru/

УДК 81’255

НЕМЕЦКИЕ НЕОЛОГИЗМЫ И СПОСОБЫ ИХ ПЕРЕВОДА

А.А. Асташкина, Д.С. Прокофьева

Научный руководитель – **Д.С. Прокофьева**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Статья посвящена решениям вопроса перевода вновь появляющихся в обиходе немецкого языка слов, неологизмов, в техническом и повседневном языках, основным приемам перевода, методы подбора русскоязычных аналогов. Дано определение неологизмов, освещены некоторые проблемы, возникающие в процессе перевода слов. Отмечена классическая классификация типов неологизмов в современной лингвистике. Приведены примеры слов-неологизмов в современном русском и немецком языках, переведенных с использованием различных методов подбора аналогов или замещения понятий.

***Ключевые слова**: неологизм, немецкий язык, перевод неологизмов, методы подбора русских аналогов.*

GERMAN NEOLOGISMS AND WAYS OF THEIR TRANSLATION

A.A. Astashkina, D.S. Prokofieva

Supervisor - **D.S. Prokofieva**, senior lecturer

Yaroslavl State Technical University

The article is devoted to solutions of the issue of translating newly appeared words in the everyday life of the German language, neologisms, technical and everyday languages, basic methods of translation, methods of selecting Russian-language analogues. The definition of neologisms is given, some problems arising in the process of word translation are highlighted. The classical classification of types of neologisms in modern linguistics is noted. Examples of neologisms are given in the modern Russian and German languages, translated by using various methods of selecting analogues or substituting concepts.

***Key words**: neologism, German, translation of neologisms, methods of selection of Russian analogues.*

Я. И. Рецкер в книге «Пособие по переводу с английского языка на русский язык» дал следующие определение перевода: это точное воспроизведение подлинника средствами другого языка с сохранением единства содержания и стиля. Развитие технологий, рост производства,

населения, торговые отношения обуславливают необходимость международного сотрудничества, а с ним и растет роль перевода как средства связующего и обслуживающего международные отношения.

Выделяют следующие (общие) основные требования к переводному тексту:

- Обеспечение адекватности переводного текста. Обязательность верной передачи смысла текста, в том числе и лексического смысла неологизмов.

- Качественное изложение переводного текста. Доходчивость, краткость, отсутствие избыточных уточнений.

- Повышение логической стройности переводного текста, устранение невразумительного изложения, ошибки исходного документа.

- Соблюдение единства терминологии. Важность при переводе отсутствие растекания по всему лексическому полю переводного языка.

Относительная достижимость идеала в процессе перевода, не позволяет полностью выполнить все требования одновременно, поэтому переводчику постоянно приходится идти на компромиссы. Это касается и перевода неологизмов.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОЛОГИЗМА.

В лингвистике под неологизмом (неос – новый, логос – слово, греч.) понимают слова с короткой историей, новые, обладающие новизной по сравнению с другими словами языка.

Очень часто неологизмы возникают под действием развития какой-либо отрасли, появлением нового направления в технике, которая стремительно входит в жизнь.

При возникновении новых лексико-семантических единиц появляются некоторые проблемы, которые возникают в процессе перевода с одного языка на другой.

а). Лексико-семантические. Подобрать лексический аналог на другом языке, особенно если лексико-семантические единицы составные, в виде словосочетаний. Поэтому сложность является абсолютно объективной.

б). Сложности, связанные с особенностями стиля изложения. Не все слова и словосочетания являются риторически нейтральными, без эмоциональной окраски. Здесь не рассматривается ненормативная лексика. Имеется ввиду, что в определенном жанре, например, научном, не допускается использование может быть точных аналогов слов с немецкого языка, но имеющих несопоставимость жанровых стилей, излишне эмоциональных.

в). Отсутствие определенных грамматических средств в одном из языков. В немецком языке многие слова образованы путем составления слова из слияния двух и более. В русском языке таких составно-слитых слов меньше, подобное грамматическое средство используется реже.

Однако, даже в нынешнее время, характеризующееся довольно развитой лингвистикой, однозначного решения вопроса: как и за каким словом можно закрепить понятие «неологизм», пока нет.

Имеется две точки зрения определения понятия и отношения слов к неологизмам. В них термин применяется к созданным на основе уже существующего языкового материала, обозначающим несуществующее ранее понятие, неизвестное устройство, новую профессию и т.д. Примеры: Tablet-Computer, Numerische Programmsteuerung, Kybernetik, Smartphone, Facebook. И второй взгляд, относящийся собственно к неологизмам, «а именно ко вновь созданным синонимам к уже имеющемуся в языке слову для обозначения известного понятия, однако несущим коннотативные оттенки, т.е. сопутствующие семантические и стилистические оттенки слова, которые накладываются на его основное значение, а также к словам в новом значении».

ПРИЗНАКИ НЕОЛОГИЗМОВ.

Хотя четкого общепринятого определения неологизма пока нет, среди них выделяют несколько групп «по происхождению»: авторские (имеется автор, часто писатель), заимствованные, окказиональные (почти всегда в художественных текстах, и имеют автора, как таковым неологизмом не является). А также лингвисты отмечают и наличие некоторых признаков неологизма:

- Наличие некой стилистической категории, то, что можно назвать как «ощущение новизны», хотя мат в устах дипломата тоже может вызывать такое же «ощущение».

- Слово, которое возникло в процессе появлений новых реалий, может появиться вследствие появления нового в технике, науке, отношениях в обществе и пр.

- Часто такие слова не включают в словари, или их пропускают случайно, или намеренно не включают, считая экзотизмами. И причисляют слова только по первому признаку.

- В ряде случаев при вхождении в обиход, ряд слов меняет семантику, становится отличным от этимона.

ПЕРЕВОД НЕОЛОГИЗМА.

Сложность перевода неологизмов состоит в понятии значения нового слова или словосочетания. Профессиональному переводчику следует помнить о том, что наиболее оперативными к изменениям в речи и более отвечающими времени являются словари малого и средне малого объема, вследствие их быстрой и более легкой подготовки к последующего издания. Хотя, окказиональные неологизмы, вводимые отдельными авторами в художественных произведениях, чаще всего умирают, и в словарях просто не появляются.

Часто бывает так, что у профессионального переводчика возникает понятие о значении неизвестного неологизма исходя из контекста. Сам контекст бывает узкий, так называемый микроконтекст, в котором лингвистические составляющие находятся в рамках одного предложения. И широкий контекст – макроконтекст, у которого составляющие его лингвистические единицы и единица – неологизм находятся в пределах, лежащих вне данного предложения. Логично опираться на макроконтекст, хотя точные его границы указать нельзя. Это может быть один абзац, несколько абзацев или же просто несколько предложений.

Так же сами неологизмы можно условно разделить на три части, которые можно держать в уме при переводе. Первая часть неологизмов называется собственно лексической, т.е. это и есть «новые слова» (компьютер, мерчандайзер, имидж, космодром, реактор). Вторая часть — это семантические неологизмы, т.е. старые слова с новым семантическим наполнением (планшет, капуста, тормоз). Сочетаемостные неологизмы представляют собой словосочетания, в которых необычны связи слов между собой (обязанные лица, теневая экономика). Неологизмы являются своего рода лингвистическим ответом на перемены в мире, при появлении новых вещей, которые нужно называть, изменения в духовной жизни, которые требуют описания.

В немецком языке, классификацию неологизмов ввели составители словарей современного немецкого языка Р. Клапенбах и В. Штанница. Они выделили три типа неологизмов:

1. Собственно неологизмы (Neuwort), т. е. слова которые были впервые зафиксированы, как новые, ранее не известные.

2. Слова, составленные из ранее известных слов и аффиксов, скомпонованных необычным способом, их называют новообразования (Neuprägung).

3. Новые значения известных ранее слов, так называемые семантические неологизмы (Neubedeutung).

И все эти три типа неологизмов требуется адекватно отображать на русском языке. Практика межъязыковых контактов и на основе этой практике переводческий опыт, выработали с привлечением лексикографической традиции ряд путей трансформации неологизмов на иной язык.

Транслитерация – переписывание слова средствами письменности другого языка. В переводческой деятельности, метод транслитерации заключается в том, чтобы с помощью русских букв передать буквы, составляющие иноязычное слово. Пример: der Diplomat – дипломат, *multimedia* – мультимедийный; *adapter* – адаптер; *modem* – модем; *smart card* – смарт-карта.

Калькирование – это промежуточный вариант между переводным и непереводным способом отображения неологизмов. Т.е. это своеобразный прием создания аналога сродни буквальному переводу составных частей новой лексической единицы. Этим приемом пользуются для отображения сложносоставных неологизмов, полученных путем слияния двух или более слов. Положительными сторонами калькирования можно считать краткость и потенциальную терминологичность, т.е. возможность возникновения неологизма в языке перевода. Пример: Nulltarif- нулевой тариф (бесплатное предоставление услуг).

Объяснительный способ – это способ, к котором в аналоге или эквиваленте раскрываются, или описываются существенные элементы переводимого слова. Т.е. можно сказать, что слово заменяется его толкованием, но все же остается переводом. Существенным недостатком такого способа является многословность, а иногда и «невыявленность» термина в переводном языке.

Подстановочный способ – тоже прием отображения неологизмов, в котором в качестве его аналога используются уже существующие слова или словосочетания в переводном языке, не обязательно являющиеся неологизмами, но обладающие лексической близостью. Идеал такого способа – семантическая идентичность, пусть и с небольшими расхождениями в коннотациях.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод: неологизмы являются нормальным элементом современного текста, независимо от присутствия или отсутствия их в словарях. При переводе, желательно использовать их эквиваленты в русском языке, при отсутствии неологизма в словаре, можно прибегнуть к одному из способов подбора эквивалентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dal.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/18692.

2. *Рецкер Я.И.* Пособие по переводу с английского языка на русский язык. 3-е изд. М.: Просвещение, 1982-159 с.

3. *Романова М.С.* Специфика функционирования англицизмов в немецком молодежном языке М.: Изд-во МПГУ,2002. 160с.

УДК 004.891

ГДЕ ЧЕЛОВЕК? ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПЕРЕВОДОВЕДЕНИИ

Д.Д. Бахаева, Л.А. Тюкина

Научный руководитель – Л.А. Тюкина, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются проблемы переводов при распространении систем искусственного интеллекта и пути их решения.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, системы искусственного интеллекта, обучение систем искусственного интеллекта, нейронная сеть, машинный перевод*

WHERE IS MAN? ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN TRANSLATION SCIENCE

D.D. Bakhaeva, L.A. Tyukina

Scientific Supervisor – **L.A. Tyukina**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

Problems of translation are considered in the distribution of artificial intelligence systems and ways to solve them.

Keywords: *artificial intelligence, artificial intelligence systems, training of artificial intelligence systems, neural networks, machine translate*

Когда речь заходит о применении искусственного интеллекта в области переводов, сразу представляется картина умной машины, которая может самостоятельно переводить огромные тексты с одного языка на другой без устали и ошибок. Такую цель изначально ставили перед собой разработчики в середине XX века и верили, что благодаря компьютерной программе, им удастся превратить перевод в быстрый и идеально отлаженный процесс, ведь человеку свойственно ошибаться, а машине нет. Но так ли это на самом деле? Сейчас курс сменился на то, чтобы машина была не заменой человека, а его помощником.

По словам Кейт Кроуфорд из Microsoft Research и Райана Кало из лаборатории технической политики Университета Вашингтона, страх перед влиянием искусственного интеллекта отвлекает от истинных рисков, связанных с этими системами. 12 октября 2017 года Белый дом опубликовал отчет о будущем ИИ, сложившемся в результате четырех семинаров, на которых ведущие умы из разных областей науки обсудили, как искусственный интеллект изменит нашу жизнь. Десятки презентаций отстаивали достижения в области машинного обучения и различных методов ИИ, которые, как ожидается, будут выполнять целый ряд сложных задач в нашей повседневной жизни, будь то обнаружение изменений кожи, которые могут указывать на раннее развитие рака или снижение энергозатрат центров обработки данных. Но в ходе семинаров стало ясно, что этого слишком мало. Несмотря на то, что автономные системы уже используются в социальных учреждениях, таких как больницы и залы судебных заседаний, общепринятые методы не имеют налаженного долгосрочного взаимодействия между населением и технологиями, влияющими на социальную, культурную и политическую среду.

Ученый-компьютерщик Педро Домингос, опубликовавший в 2015 году книгу «Мастер-алгоритм», говорит: «Люди обеспокоены тем, что компьютеры могут стать умными и овладеть нашим миром, но реальная проблема в том, что они глупы и уже захватили мир».

Многие исследователи не хотят говорить о технологической уникальности ИИ, потому что считают, что область еще слишком молода, и, тем не менее, они поддерживают введение непроверенных систем ИИ в социальные учреждения. Исследования показывают, что недостатки этих систем влияют на те группы, которые уже находятся в неблагоприятном положении из-за их этнической принадлежности, пола или социально-экономического положения. Например, в поиске Google связь между именами и всплывающей рекламой устроена так, что при вводе имен, которые распространены у афроамериканцев, вероятность открытия портала для судимых была на 25 процентов больше, чем если набрать имена белых людей. Можно так же выделить примеры ошибочного машинного перевода текста, основанного на недоработанной нейросети. Так житель Палестины Халавим Халави был арестован израильской полицией после того, как опубликовал запись в Facebook с пожеланием доброго утра на арабском языке. Халави, на текущий момент работающий строителем, выложил свою фотографию на фоне бульдозера с чашкой кофе в руке и подписал ее: «С добрым утром». Автоматическая система перевода Facebook, работающая на базе нейросетей, перевела дружелюбную фразу на иврит и английский язык своеобразно — «нападай на них» и «навреди им» соответственно. Так как бульдозеры ранее

использовались в террористических атаках, правоохранительные органы Израиля заинтересовались публикацией и задержали Халавима Халави по подозрению в подстрекательстве. Как выяснилось, арабское простонародное выражение «всем доброго утра» и фраза «навреди им» различаются всего одной буквой, из-за чего нейросеть и допустила фатальную ошибку. Спустя несколько часов допроса полиция отпустила палестинца. Публикация, которая привела к аресту невиновного человека, более недоступна на Facebook. В августе 2017 года Facebook объявила о том, что в социальную сеть был внедрен машинный перевод с помощью нейросетей, которые автоматически переводят контент сайта с одного языка на другой. Многие технологические компании, включая Microsoft и Google постепенно переключаются на подобную систему перевода и отказываются от традиционной машинной модели, что ускоряет и улучшает результат. Тем не менее, перевод с помощью нейросетей пока далек от идеала и периодически выдает ошибки, которые вряд ли допустил бы человек. Переводчик от Google также был замечен в неправильной интерпретации слов. Так, пользователи интернета **обратили** внимание на то, что при переводе с украинского языка слово «Россия» превращалось в «Мордор» — вымышленное владение сил зла из саги Джон Р. Р. Толкина «Властелин колец». Кроме того, «россияне» стали «оккупантами», а фамилия министра иностранных дел Сергея Лаврова была переведена как «грустная лошадка». Неожиданный перевод появился в системе на фоне ухудшения отношений между Российской Федерацией и Украиной после присоединения Крыма в 2014 году. Google объяснила «трудности перевода» технической ошибкой, заявив, что перевод генерируется автоматически, используя сотни миллионов примеров из других текстов и документов, чтобы сделать перевод более релевантным. Компания добавила, что даже в похожих языках, как русский и украинский, система может давать сбои, так как значение слов зачастую зависит от контекста. Тем не менее, официальная версия звучит не очень правдоподобно, так как пользователи имеют возможность предлагать свои варианты перевода, если им не понравится версия, предложенная машиной. В таком случае не исключена спланированная акция при участии людей, которые намеренно пытались «переучить» систему и заставить ее выдавать некорректный перевод. Не избежал порицания и сервис Skype, который осуществляет перевод на базе Microsoft Translator. Из-за несовершенства системы программа начала автоматически добавлять ругательства в перевод на китайский язык. Тогда Skype пришлось извиниться и сообщить, что переводчик находится в стадии бета-тестирования, и качество перевода будет только улучшаться в дальнейшем. При этом не стоит забывать о том, что иероглифические

языки — китайский, корейский или японский — сильно отличаются от языков, основанных на латинском алфавите, поэтому достичь точного перевода бывает трудно вне зависимости от мощности нейросети.

Как избежать таких последствий? На сегодняшний день опасения по поводу воздействия систем ИИ на социальные и этические проблемы решаются тремя способами: соблюдением правил, ценностями в процессе развития и посредством мысленных экспериментов. Большинство компаний принимают меры для соблюдения правил и нормативных требований, что может принести пользу в течение короткого времени. Например, Google оптимизировал свой алгоритм анализа изображений после того, как система в 2009 году ложно указала на афроамериканскую пару в качестве горилл. Google хочет ввести в свою систему ИИ также своего рода кнопку тревоги для жалоб, если система выходит из-под контроля. При этом только в сентябре 2016 года ведущие гиганты искусственного интеллекта, такие как Microsoft, Amazon и IBM, решили сотрудничать, для улучшения взаимодействия с общественностью и разработки набора общих стандартов. Для этого в работу были вовлечены гражданские общественные организации, но все равно остаются опасения, что компании могут свободно тестировать свои системы ИИ на обществе, не изучая даже краткосрочные последствия. Благодаря пионерам этики в развитии технологий, влиятельным ученым Батья Фридман и Хелен Ниссенбаум, в настоящее время существуют концептуальные рамки, такие как «Ценностно-чувствительный дизайн» или «Ответственная инновация», которые должны помочь компаниям находить потенциально заинтересованные стороны и их ценности. Таким образом, сосредоточение на целевых группах используется для выяснения мнения людей о конфиденциальности, окружающей среде и других темах. Затем мнения будущих пользователей включаются в новые разработки, будь то мобильные приложения для перевода или беспилотные автомобили.

Так называемый «анализ социальных систем», предполагающий комплексный анализ социальных последствий, должен учитывать множество факторов. Для человека главной целью использования программ автоматизированного перевода является ускорение процесса перевода и повышение его качества. Под качеством в данном случае понимается сохранение единообразия текста, ведь никому не хочется, чтобы в процессе перевода одно понятие называлось по-разному.

Анализ социального воздействия ИИ должен основываться на философских, правовых, антропологических и научных или технологических исследованиях. Следует также учитывать, как социальные, политические и культурные ценности зависят от технологических изменений и научных исследований. Хорошим

примером является недавний конгресс в Нью-Йорке под названием «Справедливость, подотчетность и прозрачность в машинном обучении». Но источники информации должны вкладывать гораздо больше в подходы, которые стремятся приблизиться к области искусственного интеллекта.

ИИ ведет к культурным и технологическим сдвигам, как и другие поворотные моменты в прошлом, такие как введение печатного станка или железной дороги. Автономные системы меняют рабочие места, улицы и школы. Люди должны убедиться, что такие изменения были полезны для них, прежде чем они войдут в повседневную жизнь. Можно сделать вывод о том, что нельзя полностью полагаться на искусственный интеллект и программы машинного перевода текста, ведь в результате придется потрудиться редактору. В автоматизированном же переводе программа просто помогает переводить человеку тексты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статья «Wo bleibt der Mensch?» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.spektrum.de/news/wo-bleibt-der-mensch/1433132

2. Статья «Трудности перевода: как нейросеть разжигает вражду» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://m.gazeta.ru/tech/2017/10/23/10954526/neural_translation.shtml

УДК 81’25

К ПРОБЛЕМЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ПЕРЕВОДА КОМПЬЮТЕРНОГО ЖАРГОНА

В.С. Гуданова, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова**, канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются способы происхождения компьютерного жаргона, его функции и особенности перевода.

Ключевые слова: *компьютерный подъязык, компьютерный жаргон, способы происхождения, функции.*

ORIGIN, FUNCTIONING AND TRANSLATION OF COMPUTER JARGON

V.S. Gudanova, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova**, Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The paper examines origin, function and translations of computer jargon.

Keywords*: computer sublanguage, computer jargon, methods of origin, functions.*

В современном мире компьютеры уже давно стали привычной частью жизни людей. Такое активное использование компьютерных технологий поменяло не только образ жизни, но и отразилось на языках разных стран. Естественно, что исследователи разного уровня с большим интересом следят за развитием компьютерного подъязыка.

Компьютерный подъязык отличается стилистической неоднородностью. В его состав входит литературная лексика, представленная терминологией, и нелитературная. Каждая категория выполняет свою функцию и имеет свою область употребления.

Нелитературная лексика компьютерного подъязыка используется для придания речи разговорности. Областью употребления нелитературной компьютерной лексики является неофициальное устное общение, тексты некоторых изданий, письменная речь электронных сообщений. К нелитературной лексике относятся компьютерные профессионализмы и жаргон.

Компьютерный жаргон придает речи стилистическую сниженность, экспрессивность, выполняет эмоционально-оценочную функцию, реализует потребность в индивидуальном словотворчестве.

Как уже говорилось ранее, появление компьютерного подъязыка является следствием стремительного развития компьютерных технологий. Каждое новое явление в этой области должно было получить свое словесное обозначение. А позднее новые термины из закрытого лексикона программистов и разработчиков компьютерной техники стали переходить в разряд общеупотребительных, так как количество людей, имеющих отношение к компьютерам, постоянно увеличивалось. И параллельно этому явлению происходил еще один закономерный с точки зрения лингвистики процесс – это образование специфического компьютерного сленга.

Способы образования жаргонной лексики весьма разнообразны. К ним относятся:

- сокращение уже известного термина (*комп* – компьютер, *винт* – винчестер, *клава* – клавиатура);
- универбация – образование нового слова на базе словосочетания, которое ему синонимично (*материнка, мать* – материнская плата; *струйник* – струйный принтер);
- метафоризация – перенос наименования одного предмета на другой на основе сходства (*блин, болванка* – компакт-диск, *селедка* – пластиковая упаковка от дисков);
- заимствование жаргонизмов из русских жаргонов или профессиональных языков (например, из жаргона автомобилистов: *чайник* – начинающий пользователь компьютером).

Но среди всех компьютерных жаргонизмов, как оказалось, преобладают те, причиной появления которых стали слова из английского языка:

- транслитерация, то есть побуквенная передача английских слов буквами русского алфавита (*баг* от bug – ошибка в программе, *фича* от veature – дополнительная возможность программы, *фикс* от fix – исправление ошибки);

- в результате неправильного «чтения» английского термина (*филе* от англ. file);
- замена английского термина созвучным русским словом (*емеля, мыло* – адрес, от e-mail);
- замена букв английских аббревиатур буквами русской клавиатуры (*ЗЫ* – PS);
- появление жаргонизма-синонима от английского термина, уже закрепившегося в русском языке (*мелкомягкий* – дословный перевод слова Microsoft по частям с последующим сложением в целое);
- морфологическая передача – заимствование профессиональных английских терминов, которые уже имеют эквивалент в русском языке (*хард-драйв* от английского hard drive – жёсткий диск).

То есть можно смело сказать, что основную базу русского компьютерного жаргона составляют слова, заимствованные из английского языка. А так же производные от уже имеющихся английских компьютерных жаргонизмов.

Компьютерный жаргон, как и любой другой, можно разбить на две большие группы: эмоционально окрашенная лексика или неокрашенная, то есть нейтральная.

Обычно жаргонная лексика отличается видами эмоциональной окраски: иронии, ласки, шутки, фамильярности, презрения, пренебрежения, бранности и вульгарности. В результате анализа двухсот жаргонизмов, который был проведен в научной работе Торсуновой К. А. и Ембулаевой Т. Е. было установлено количественное соотношение слов по выраженности эмоций: с отрицательной окраской – 22, с фамильярной – 42 слова, с пренебрежительной - 23, с окраской презрения – 23, грубых – 15 слов. С позитивной окраской – 36 единиц. Оказалось очень много слов с окраской фамильярности: *банка* – системный блок, *комп* – компьютер, *клава* – клавиатура. То есть всего среди эмоционально окрашенных организмов оказалось 161 слово.

Нейтральных слов в наблюдаемом перечне оказалось всего 39. К эмоционально нейтральным чаще всего относятся слова, являющиеся английскими заимствованиями или производными от английских терминов и жаргонизмов (*смайл* – комбинация различных букв и знаков препинания), а также переосмысленные нейтральные русские слова (*карман* – устройство для подключения жесткого диска).

Такое распределение лексики показывает, что в жаргоне широко распространена негативная эмоциональная окрашенность слов. Неудивительно: жаргонная и просторечная, в том числе грубая бранная, лексика проникает во все сферы употребления русского языка. Процесс вульгаризации компьютерного жаргона очень опасен, так как число

пользователей компьютерами сейчас очень велико и будет только умножаться. Но нет оснований для изобретения лексики, которая сделает новый для русского народа язык пошлым и непристойным.

Для подведения итогов следует сказать, что возникновение компьютерного жаргона – объективное и необходимое явление. В отличие от других жаргонов, он выполняет две дополнительные функции:

- функцию категоризации и систематизации: для фактов и понятий, особенно актуальных в сознании носителей жаргона, в нем вырабатываются детализирующие номинации;
- номинативную функцию: обозначение нового понятия.

Компьютерный жаргон облегчает и ускоряет процесс адаптации англоязычных терминов и жаргонизмов. Следовательно, помогает русскому языку и его носителям следить за стремительным развитием компьютерных технологий. Являясь экономным и мобильным средством коммуникации, жаргон позволяет свободно общаться и специалистам, и пользователям любого уровня.

Однако следует обратить внимание на процесс вульгаризации компьютерного жаргона, чтобы не допустить становление компьютерной лексики непристойной частью русского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационный портал cheloveknauka.com. Научная статья «Компьютерная лексика», автор Кармызова О. А. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cheloveknauka.com/kompyuternaya-leksika

2. Информационный портал gramota.ru. Статья «Компьютерный жаргон», автор Лихолитов П.В. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gramota.ru/biblio/magazines/rr/28_357

3. «Словарь компьютерного сленга». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kostroma.net/~kivok/slov.htm

УДК 81’27

РАЗВИТИЕ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

М.А. Добродеева, Д.В. Криничный, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова**, канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматривается развитие англицизмов и усвоение их в русском языке.
Ключевые слова: *англицизмы, усвоение англицизмов, причины появления, освоение, история англицизмов.*

THE DEVELOPMENT OF ANGLICISMS IN THE RUSSIAN

M.A. Dobrodeyeva, D.V. Krinichnyy, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova,** Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The development of Anglicisms and the assimilation of them in the Russian language is considered.
Keywords: *Anglicisms, the assimilation of Anglicisms, the causes of appearance, development, the history of Anglicism*

Каждый естественный язык в процессе своего развития прибегает к заимствованию слов из других языков. Эти заимствования являются результатом взаимоотношений и контактов разных народов и государств. Причина заимствования иностранной лексики обусловлена отсутствием соответствующих понятий в словарном запасе некоторых народов.

Все слова, попадая из исходного языка в язык заимствующий, проходят первый этап - проникновения. На этом этапе слова еще связаны с той действительностью, которая их породила. В начале XIX века среди множества новых слов, пришедших из английского языка, были, например, турист и тоннель. Определялись они в словарях своего времени так: турист - англичанин, путешествующий вокруг света, тоннель - в Лондоне подземный проезд под дном реки Темзы. Когда

слово еще не прижилось в заимствующем языке, возможны варианты его произношения и написания: доллар, доллер, долар (англ. dollar).

Постепенно слово иностранного языка, благодаря частому использованию в устной и письменной форме, приживается, его внешняя форма приобретает устойчивый вид, т.е. слово подчиняется правилам русской фонетики и морфологии, приобретает грамматическую категорию и лексическое значение в русском языке. Это период заимствования, или вхождения в язык. На этом этапе еще заметно сильное семантическое влияние языка-источника.

На этапе усвоения иноязычного слова в среде носителей одного языка начинает свое действие народная этимология. Когда иностранное слово воспринимается как непонятное, его пустую звуковую форму стараются наполнить содержанием близко звучащего и близкого по значению исконного слова. Знаменитый пример - спинжак (от англ. pea-jacket) - пиджак - незнакомое слово, соотнесенное в народном сознании со словом спина.

Последний этап проникновения иностранного слова в заимствующий язык - укоренение, когда слово широко употребляется в среде носителей языка-восприемника и полностью адаптируется по правилам грамматики этого языка. Оно включается в полноценную жизнь: может обрастать однокоренными словами, образовывать аббревиатуры, приобретать новые оттенки значений.

Заимствуя слово, русский язык редко усваивает его в том виде, в каком оно было в языке-источнике. Чужое слово переоформляется, приспособляясь к фонетическим, грамматическим и семантическим законам и правилам русского языка.

Но наиболее значительными изменениями при заимствовании следует считать полное грамматическое переосмысление и лексикализацию (в русском языке превращение словосочетания в одно слово). Полностью переосмысливаются грамматически слова, которые в языке-источнике принадлежат к одной части речи, а в русском – к другой. Например, в английском языке marketing образовано от глагола to market, который является полисемичным. Между тем, в русском языке слово маркетинг, потерявшее соотнесенность с глагольной основой, принадлежит к группе специальных слов и имеет значение «система организации хозяйственной деятельности, основанная на изучении рыночного спроса, возможностей сбыта продукции, реализации услуг».

Лексическое освоение заимствования – это смысловое освоение слова. Лексически освоенным его можно считать тогда, когда оно называет предмет, явление, свойственное нашей русской действительности, когда в значении его не остается ничего, что указывало бы на его иноязычное происхождение. Например, лексически

освоенными стали такие слова, как спорт (англ.), джинсы (англ.), байкер (англ.), файл (англ.).

Уже на начальной стадии освоения заимствованных слов в языке-рецепторе возможны изменения, приводящие к расширению или сужению семантической структуры слова, семантическим сдвигам.

Некоторые англицизмы, обозначающие одно понятие в английском языке, сохраняют однозначность в русском языке. Чрезвычайно редким явлением являются случаи, когда однозначные англицизмы становятся многозначными в русском языке, приобретая, как правило, переносные значения, например, "конвейер" в значении "непрерывный поток чего-либо". Среди последних примеров подобного рода можно сказать об употреблении слова "серфинг" в следующих контекстах: "Гормональный серфинг", "Серфинг по сети Интернет", где англицизм используется в метафорическом значении.

Приобретение англицизмами образно-переносных значений – характерный способ расширения их смыслового объема и один из самых существенных признаков их укоренения в лексико-семантической системе русского языка.

Сужение набора много значимых заимствованного слова характерно для ситуации речевого контакта и происходит в 90 % заимствованных слов. Так, недавно появившееся в словаре русского человека английское заимствование флайер (англ. flyer), употребляемое для названия рекламного талончика на предоставление скидок на товары и услуги, имеет в языке-источнике, по данным словаря МультиЛекс из сети Интернет, 13 значений: 1) летчик; 2) птица, насекомое, летучая мышь, летательный аппарат; 3) амер. экспресс; 4) фляер, резвая лошадь; 5) амер. листовка, рекламный листок; и т.д. Русскому языку нет надобности принимать обширную полисемию данного англицизма, в связи с тем, что в нем имеются лексические единицы, заполняющие данные смысловые лакуны. В русском языке это слово было заимствовано лишь в пятом (американизированном) значении, когда возникла необходимость называть талоны на скидку при посещении какого-либо мероприятия

Процесс заимствования беспокоит, в том числе, и рядовых граждан. Однако он уже необратим, так как англицизмы в современном русском языке всё больше проникают в лексику, особенно в сферах экономики, технологии и политики.

В заключении следует отметить, что общество довольно часто использует в своей речи заимствованные слова. Активно это проявляется у молодого поколения. Проводилось множество социологических исследований, на основе которых можно сделать следующие выводы:

1. Большая часть опрошенных молодых людей считает, что сегодня невозможно обойтись без англицизмов. При этом они чётко разделяют заимствованные и исконно русские слова.

2. В деятельности молодого поколения заимствования проявляются благодаря развитию компьютерной технологии и техники, употреблению сети Интернет и социальных сетей.

3. При этом всём молодые люди зачастую не понимают заимствованных слов, употребляемых в СМИ, политической и экономической сфере.

4. Значение неизвестных англицизмов подбирается только на ассоциативном уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аристова В.М.* Англо-русские языковые контакты (англизмы в русском языке) П.: Изд-во Ленинградского университета, 1978. 151с.

2. *Крысин Л. П.* Русское слово, свое и чужое. М.: Изд-во Языки славянской культуры, 2004. 888с.

3. *Дьяков А.И.* - ДЕРИВАЦИОННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ КОНЦА XX ВЕКА В ФУНКЦИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ. Новосибирск 2001. 291с.

4. Информационный портал velib.com. Статья: «Освоение заимствований». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://velib.com/read_book/samotik_ljudmila_grigorevna/leksika_sovremennogo_russkogo_jazyka_uchebnoe_posobie/11_zaimstvovanija/vi_osvoenie_zaimstvovanijj/

УДК 81’25

К ПРОБЛЕМЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

Я.А. Коёкин, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова**, канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматривается развитие статистического машинного перевода, его история.

Ключевые слова: *машинный перевод, статистический машинный перевод, виды машинного перевода*

TO THE PROBMLEM OF STATISTICAL MACHINE T RANSLATION

Y.A. Koyokin, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova,** Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The development of statistical machine translation, the history of statistical machine translation

Keywords: *machine translation, statistical machine translation, types of machine translation*

Понятие «машинный перевод» имеет два смысла:

- В узком смысле машинный перевод - это процесс перевода некоторого текста с одного естественного языка на другой, реализуемый компьютером полностью или почти полностью. В ходе данного процесса на вход машины подается текст, словесная честь которого не сопровождается никакими дополнительными указаниями, а на выходе получается текст на другом языке, являющийся переводом входного, причем преобразование входного текста в выходной происходит без вмешательства человека (иногда допускается постредактирование).

• Машинный перевод в широком смысле – это область научных исследований, находящаяся на стыке лингвистики, математики, кибернетики, и имеющая целью построение систем, реализующих машинный перевод в узком смысле.

Датой рождения машинного перевода как научного направления принято считать 1946 год, когда Уоррен Уивер, директор отделения естественных наук Рокфеллеровского фонда, в переписке с Эндрю Бутом и Норбертом Винером впервые сформулировал концепцию машинного перевода, которую несколько позже (в 1949 г.) развил в своём меморандуме “Translation”, адресованному фонду.

В 1954 г. в Нью-Йорке была представлена первая система МП — IBM Mark II, разработанная компанией IBM совместно с Джорджтаунским университетом (это событие вошло в историю как Джорджтаунский эксперимент).

В 1966 году американский комитет ALPAC опубликовал отчёт, в котором назвал машинный перевод дорогим, неточным и бесперспективным. Отчёт рекомендовал больше сфокусироваться на разработке словарей, чем на машинном переводе, из-за чего исследователи из США практически не занимались исследованиями в этой области на протяжении следующих десятилетий.

Статистический машинный перевод основан не на правилах языка, а на статистике переводов. Чтобы выучить язык, система сравнивает сотни тысяч параллельных текстов — содержащих одну и ту же информацию, но на разных языках. Это могут быть, например, большие тексты с разноязычных версий сайтов организаций.

Первые системы статистического машинного перевода начинали с деления предложений параллельных текстов по словам. Первую модель статистического перевода компания IBM назвала IBM Model 1. Всего моделей 5:

IBM Model1. Предложения параллельных текстов разделялись по словам. Имея большое количество текстов, каждое слово сопоставлялось с его переводом. По окончании, машина понимает, с какой вероятностью одно конкретное слово языка 1 может быть переведено конкретным словом языка 2.

IBM Model 2. В отличие от Model 1, Model 2 запоминало, на каком месте слово появляется в переведённом предложении. После перевода машина пытается переставить слова местами для корректного представления.

IBM Model 3. Добавление шагов:

1. Вставка маркеров (NULL-слов) на те места, где система предсказывает необходимость нового слова.

2. Подбор нужного нового слова (артикли, частицы, глаголы) под каждый маркер.

IBM Model 4. Эта модель запоминает слова, которые постоянно менялись друг с другом после перевода. Улучшенный алгоритм перестановки слов в предложении.

IBM Model 5. Исправление недостатков предыдущих моделей.

Основная проблема Word-based систем заключалась в том, что они не могли корректно обработать падеж, род, некорректно работали с явлением омонимии.

При обучении таким методом, система разбивает предложения не на отдельные слова, но и на целые фразы - N-граммы – пересекающиеся наборы из N слов подряд. Это привело к тому, что машина училась переводить устойчивые сочетания слов, что заметно улучшило точность.

С 2006 года данным подходом пользовались крупные онлайн-переводчики: «Google», «Яндекс», «Bing» и другие.

В системе машинного перевода «Яндекс» три основные части: **модель перевода, модель языка и декодер.**

Модель перевода — это таблица, в которой для всех известных системе слов и фраз на одном языке перечислены все возможные их переводы на другой язык и указана вероятность этих переводов. Другая составляющая системы машинного перевода — **модель языка**. Для её создания система изучает сотни тысяч различных текстов на нужном языке и составляет список всех употребленных в них слов и словосочетаний с указанием частоты их использования. Это знание системы о языке, на который необходимо перевести текст.

Непосредственно переводом занимается **декодер.** Для каждого предложения исходного текста он подбирает все варианты перевода, сочетая между собой фразы из модели перевода, и сортирует их по убыванию вероятности. Например, пользователь захотел перевести фразу «to be or not to be». Допустим, из всех вариантов в модели перевода максимальная вероятность получилась у сочетания «быть или не бывает», сочетание «быть или не быть» оказалось с небольшим отрывом на втором месте и так далее. Все получившиеся варианты сочетаний декодер оценивает с помощью модели языка. В данном примере модель языка подскажет декодеру, что «быть или не быть» употребляется чаще, чем «быть или не бывает». В итоге декодер выбирает предложение с наилучшим сочетанием вероятности (с точки зрения модели перевода) и частоты употребления (с точки зрения модели языка).

СПИСОКЛИТЕРАТУРЫ

• Машинный перевод». Блог компании «Яндекс». [Электронный источник]URL: https://yandex.ru/company/technologies/translation

• Информационный портал ai-news.ru. Статья: «Машинный перевод: от холодной войны до глубокого обучения». [Электронный источник] URL: http://ai-news.ru/2018/02/mashinnyj_perevod_ot_holodnoj_vojny_do_glubokogo_obucheniya.html

УДК 81’25

РОЛЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ПРОЦЕССЕ МАШИННОГО ПЕРЕВОДА

М.Ю. Смирнов, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова,** канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются способы программной реализации морфологического анализа, его роль в процессе машинного перевода.

Ключевые слова: *морфологический анализ, машинный перевод, грамматика составляющих, часть речи, словоформа, алгоритм.*

THE ROLE OF MORPHOLOGICAL ANALYSIS IN THE PROCESS OF MACHINE TRANSLATION

M.Y. Smirnov, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova,** Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The paper examines program realization of morphological analysis, its role in machine translation process.

Keywords: *morphological analysis, machine translation, grammar of components, part of speech, word form, algorithm.*

В конце 1940-х годов, после появления ЭВМ стали разрабатываться алгоритмы для автоматической обработки текстов. Обработка естественного языка позволяет компьютерам понимать информацию, поступающую в виде текста на каком-либо языке. Далее текст, хранящийся в удобном для компьютера виде можно автоматически перевести или выделить в нем главную информацию. Данный процесс может быть представлен следующей схемой:

5.Выделение отдельных слов в тексте

6.Проведение морфологического анализа для каждого слова в тексте

7.Построение синтаксического дерева зависимостей слов в предложении

8.Дальнейший анализ текста, преобразованного в удобный для машины вид

Разработка алгоритмов, способных реализовывать такой разбор, актуальна сегодня в условиях растущего уровня технологического прогресса. Однако алгоритма, способного всегда правильно реализовывать анализ, ещё не разработано.

В компьютере используется формальный язык. Согласно теореме Гёделя о том, что любая формализованная теория неизбежно не полна, можно сделать вывод, что преобразование естественного языка в формальный является не точной. То есть, при попытке определить часть речи слова по окончанию, приставке или корню, появляется большая вероятность ошибки, так как такой способ определения не учитывает ряд факторов: таких как например контекст.

Для достижения большей точности необходимо построить более совершенную модель правил, однако это не гарантирует верный результат во всех случаях. В этом случае можно попробовать создать огромный словарь, который будет содержать соответствие между каждым словом из естественного языка и его частью речи. Недостатки метода:

10. Постоянное развитие естественного языка и появление в нем новых слов и словоформ, диалектов, сленгов и нестандартных оборотов

11. Огромный размер словаря

12. Для каждого языка необходим свой словарь

13. Часть речи слова определяется без учета контекста, то есть части речи слов омонимов во многих случаях будут определяться неправильно

Произведем анализ того, как обычный человек пытается определить часть речи слова в предложении:

1.Обычно человек может «угадать» часть речи, так как данное слово ему уже известно.

2.Если человек встречает незнакомое ему слово, то он пытается сравнить его со знакомыми или похожими словами, обращая внимание на суффиксы и окончания.

3.Можно определить часть речи по цепочке слов в предложении (по признаку дистрибуции).

4.Предлоги, местоимения и союзы зачастую состоят из небольшого количества букв — одной или двух.

Словарный запас человека и опыт явно играют ключевую роль в этом процессе. Поэтому можно попробовать обучить компьютер, используя доступные данные. Стоит отметить, что их число должно быть

достаточно велико. Для реализации данного алгоритма необходимо будет создать и обучить нейронную сеть.

Следующим шагом после проведения морфологической разметки текста (сопоставление слов естественного языка с частями речи) является синтаксический анализ. В ходе анализа исходный текст будет преобразован в структуру данных. Обычно в качестве структуры используется дерево(анализ по непосредственно составляющим[5]).

Можно выделить две основные модели, описывающие естественные языки:

1.Грамматика составляющих

Данная грамматика стремится разбить предложение на более мелкие структуры. Затем каждая из полученных групп разбивается на более мелкие группы. Процесс продолжается до тех пор, пока не будут получены отдельные лексические единицы.

2.Грамматика зависимостей

Порядок слов в такой грамматике не важен, так как необходимо знать только зависимости между словами и типы этих связей.

При создании программы, способной построить синтаксическое дерево из полученной морфологической разметки можно выделить три основных метода:

1.Метод, основанный на правилах.

2.Машинное обучение с учителем.

3.Машинное обучение без учителя.

Алгоритм для автоматического перевода.

Сформулируем задачу: пусть необходимо произвести автоматический перевод текста с одного языка на другой.

На сегодняшний день существует следующее решение:

1.Производится морфологическая разметка текста.

2.По созданной морфологической разметке строится синтаксическое дерево.

3.Каждому слову ставится в соответствие его перевод. При этом будет учтено, к какой части речи относится слово, также можно учесть связь слова с остальным предложением.

4.Согласно полученному дереву строится переведенное предложение.

В рамках данной работы был написан морфологический анализатор для более детального разбора технологии морфологического анализа. За основу был выбран способ, основывающийся на нейронной сети. В качестве нейронной сети была использована готовая SVM-модель из библиотеки LibLinearUtils[1]. Для обучения нейронной сети была использована свободно распространяемая часть национального корпуса

русского языка СинТагРус[4]. Выборка текстов состояла из 120000 словоупотреблений.

Также при помощи библиотеки был произведен тест на определение точности нейронной сети, согласно которому правильный ответ будет получен в 88% случаев.

В заключении следует отметить, что все существующие на сегодняшний день программы основаны либо на нейронной сети, либо на словаре, либо на их совместном использовании. Написать программу, возвращающую правильный результат более чем в 90% случаев, вполне реально, если знать теорию. Однако конкурировать с коммерческими версиями морфологических анализаторов от таких компаний как: Google, ABBYY, Yandex — достаточно сложно, так как точность их программ по разным оценкам варьируется от 94% до 99%, однако в настоящее время производится множество исследований, целью которых является совершенствование алгоритмов для распознавания текстов и машинного перевода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Синтаксически размеченный корпус русского языка: [Электронный ресурс], URL: https://www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/liblinear/

2. *Хомский Н., Миллер Д.* Введение в формальный анализ естественных языков: Пер. С англ. М.: Едиториал УРСС, 2003. - 64 с.

3. *Глисон Г.* Введение в дескриптивную лингвистику, перевод с английского Е.С. Кубряковой и В.П. Мурат; издательство Иностранной литературы, Москва, 1959

4. Официальный сайт SVM-модели LibLinearUtil:[Электронный ресурс], URL: https://www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/liblinear/

5. *Гинзбург Р. С., Чарльз Фриз*, его лингвистические и методические взгляды, «Иностранные языки в школе», 1963, № 5; Marckwardt A. H., Charles C. Fries, «Language», 1968, v. 44, № 1

УДК 81’25

ПЕРЕВОД СТИЛИСТИЧЕСКИ ОКРАШЕННОЙ ЛЕКСИКИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

А.А. Царева, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова**, канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются способы и проблемы перевода стилистически окрашенной лексики в научно-технической литературе.

Ключевые слова: *стилистически окрашенная лексика, научно-технический перевод, стилистическая нейтрализация, метафора, фразеологизм, жаргонизмы, структурно смысловой анализ.*

TRANSLATION OF STYLISTICALLY MARKED WORDS AND PHRASES IN SCIENTIFIC AND TECHNICAL LITERATURE

A.A. Tsaryova, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova,** Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The paper examines the ways and problems of translation of stylistically marked words and phrases in the scientific and technical literature.

Keywords: *stylistically colored vocabulary, scientific and technical translation, stylistic neutralization, metaphor, phraseology, jargon, structural semantic analysis.*

Перевод научной технической литературы имеет некоторые особенности, они связаны со спецификой языка научно-технической литературы.

Основными требованиями, которые предъявляются к языку научно-технической литературы, являются краткость изложения и точность формулировок. Анализ англо-русских переводов научно-технических текстов показывает, что значительные трудности для переводчика представляют стилистически окрашенные лексические средства, которые используются для придания экспрессивности. Если

сравнить русские и английские научные тексты, то можно отметить большую строгость и меньшую экспрессивность русских текстов. Поэтому в научно-техническом переводе часто приходится прибегать к нейтрализации стилистического приема автора. В качестве замены стилистически окрашенных средств выбираются стилистически нейтральные переводные эквиваленты.

Иногда в научно-технической литературе используются различные фразеологизмы. Фразеологизмы употребляют, в основном, в разговорной речи, но это не значит, что в научной речи вообще отсутствуют фразеологизмы. Здесь употребляются устойчивые обороты, выступающие в номинативной функции. Первоначально свободные словосочетания вследствие устойчивости формы и частого употребления превращаются во фразеологизмы терминологического характера (составные термины). Существуют общеязыковые фразеологизмы понятийного характера: *рациональное зерно, краеугольный камень, найти ключ к проблем*е и т.п. Так же существует понятие "терминологического фразеологизма". Поэтому в таких, например, терминологических словосочетаниях, как: *солнечная корона, крылатая фраза, демографический взрыв, художественная ткань* - мы вполне ощущаем элементы фразеологизмов.

Составные термины — особая группа фразеологических единиц, требующих в любом случае эквивалентов в другом языке, однако они могут быть не фразеологическими: англ. thorax или chest—рус. грудная клетка.

К отрицательным чертам английской технической литературы относится засоренность жаргонной и разговорной лексикой и терминами, имеющими хождение лишь в очень ограниченной сфере.

В английской терминологии утвердилось значительное число терминов, возникших первоначально в жаргонной лексике (navigator-штурман, bazooka-безоткатное орудие). Жаргонная и разговорная лексика часто представляет собой сокращения общеупотребительных слов (bike-bicycle). Нередко это яркие, образные выражения, метафоры (nose-over – опрокидывание самолета через нос при посадке).

Иногда жаргонный термин удается перевести, анализируя контекст. Значения известных слов и грамматической связи между ними и незнакомым термином позволяют выяснить некоторые признаки предмета, о котором идет речь. Но часто контекст не дает возможности точно определить значение неизвестного термина. В таких случаях помощь может оказать структурно-смысловой анализ. Под структурно-смысловым анализом понимается анализ грамматической и семантической структуры термина с целью установления его

действительного смыслового содержания. Методика этого анализа заключается в следующем:

1. Исходя из контекста, следует определить к какой категории и области знания может относиться понятие, выраженное неизвестным жаргонизмом (это позволяет подвести понятие под родовое и определить какие-то особенности данного предмета или явления).
2. Далее нужно расчленить неизвестный термин на наименьшие части или морфемы, несущие смысловое грамматическое значение
3. Следует установить значения этих частей, их грамматические функции и взаимную связь между ними
4. Устанавливаем возможные значения анализируемого жаргонизма
5. Отбрасываем неприемлемые значения и выбираем одно, представляющееся нам правильным
6. Проверяем обоснованность нашего перевода, как с языковой, так и с технической точки зрения

Основным критерием правильности понимания термина является логически правильное и неуязвимое с технической точки зрения суждение, возникающее при чтении переведенного текста.

Наряду с краткостью и точностью, следует отметить образность ряда выражений. Например, deadspace – зона молчания в радиотехнике – образное выражение. При переводе подобных терминов необходимо помнить, что подавляющее большинство из них уже в какой-то степени утратило метафоричность. Для иностранного читателя такие термины могут показаться образными и яркими, тогда как на деле они давно утратили всю образность. Поэтому переводя их, не следует употреблять яркие метафоры, а искать наиболее точный русский эквивалент.

Из всех видов стилистически окрашенных средств наибольшую трудность представляют собой образные средства (чаще всего метафора, метонимия, сравнение). Наибольшие трудности у переводчика вызывает перевод индивидуально-авторской метафоры. Для того, чтобы правильно ее перевести, переводчику необходимо иметь представление о структурной организации, семантических особенностях и функциях этого стилистического приема. Для правильного перевода метафоры необходимо понять по какому признаку был осуществлен перенос значения. Если говорить о сравнениях, то основная масса переводов сравнений отличается от перевода метафор. Сравнение не требует значительных усилий для своего декодирования. Метафора же утверждает тождество двух объектов. Будучи часто неоднозначной, метафора часто не соответствует природе русского научно-технического текста, т.к. русская научно-техническая литература более эксплицитна и не допускает никакой неоднозначности. Поэтому основным требованием к научно-техническому переводу является снятие неоднозначностей.

Смысл авторской метафоры сложно воспринять даже на родном языке, а перевод на другой язык во много раз сложнее.

В каждом языке существует огромное количество образных средств и стилистически окрашенной лексики. Стилистически окрашенная лексика – сложное явление, изучение которого требует определенного метода исследования и изучения других наук, таких как лексикология, фонетика, грамматика, история языка и т.д. поэтому перевод таких лексических единиц представляет собой одну из основных трудностей начинающего переводчика. Человек, впервые столкнувшийся с проблемой перевода, может попытаться перевести их дословно, но, как выяснилось, это неверный способ, поскольку при дословном переводе фразеологизмов получается бессмысленный набор слов, а подобный перевод метафор приводит к излишней экспрессивности текста, нехарактерного для русского научно-технического текста. Еще один способ, которым может воспользоваться переводчик, это понять смысл русского фразеологизма и перевести фразеологизм обычным словосочетанием – этот способ наиболее подходит для перевода метафор и фразеологизмов, поскольку для перевода на русский язык необходимо производить стилистическую нейтрализацию. Для перевода же жаргонизмов и узкоспециализированных терминов следует прибегнуть к структурно-смысловому анализу. Все это позволит грамотно и точно передать смысл исходного научно-технического текста, произведя достаточную нейтрализацию для адекватного понимания текста на русском языке, что является основной задачей переводчика научно-технической литературы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кунин А.В.* О переводе английских фразеологизмов [Электронный ресурс] URL: http://samlib.ru/w/wagapow_a_s/transl-book-kunin.shtml

2. *Борисова Л.И.* Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода. Теория и практика перевода.: Уч. пос. М.: НВИТЕЗАУРУС, 2005. 216 с.

УДК81’27

РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

А.С. Белякова, Л.А. Петрова

Научный руководитель – **Л.А. Петрова**, канд. филол. наук, доцент

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются основные проблемы речевого этикета в рамках межкультурной коммуникации. Проводится сравнение норм этикета в различных странах.

Ключевые слова: *деловое общение, коммуникативная ситуация, речевой этикет.*

SPEECH ETIQUETTE AND INTERCULTURAL COMMUNICATION

A.S. Belyakova, L.A. Petrova

Scientific Supervisor – **L.A. Petrova**, Candidate of Philology, Associate Professor

Rybinsk State Aviation Technical University

The main problems of speech etiquette are analyzed in the sphere of professional intercultural communication. Some examples of the speech etiquette in different countries are given.

Keywords: *business communication, communicative situation, speech etiquette.*

В наши дни, когда сотрудничество между странами является основным условием общемирового прогресса, встречи с деловыми партнерами разных национальностей становятся каждодневной работой для большого числа людей. Даже если Вы работаете в изоляции от иностранных партнеров, Вам в любой момент может поступить предложение выехать с деловыми целями в другую страну или принять иностранных гостей.

Предположим, двум офисным работникам одинаковой должности поступило предложение встретить иностранную делегацию и попытаться узнать об их планах на сотрудничество. Для одного работника встреча с

иностранными партнерами оказалась первой и последней в его карьере, а его коллегу ожидало еще немало новых деловых встреч и поездок, многогранно оттеняющих офисные будни. Почему так произошло? Первый работник надел свой самый дорогой костюм, начистил ботинки и решил поразить делегацию своим внушительным видом, а второй работник воспользовался шансом, предоставленным судьбой. Ведь человек во время беседы — это не только костюм и улыбка. Это, прежде всего, носитель информации. Второй работник решил, что какой бы на нем не был костюм, после того, как он откроет рот, он либо сможет наладить коммуникативный коридор с гостями, либо окажется у запертой двери в красивом и в столь же мере бесполезном костюме. Так что же он предпринял, чтобы заслужить расположение иностранных деловых партнеров?

Ответ довольно прост. Основное оружие говорящего – его речь. Ни костюм, ни ботинки, ни прическа – все это первое впечатление – оно очень важно, но оно неизбежно попадет под проверку, как только Вы начнете говорить. И в этот момент Вы – это ваша речь. При помощи нее Вы можете навсегда разорвать все связи с собеседником, а можете получить возможность наладить отношение с ним до полного взаимоуважения и доверия. Для того, чтобы добиться желаемого взаимопонимания, необходимо **знание национальной культуры речевого этикета** собеседника.

Речевой этикет в целом - это совокупность правил речевого поведения людей, определяемых взаимоотношениями говорящих и отражающих вежливые отношения между людьми. Он обладает рядом универсальных черт, общих для различных народов. Однако само конкретное их речевое воплощение в каждой отдельной лингвокультурной общности имеет свою специфику.

Для демонстрации этого обратимся к речевому этикету России и английскому речевому этикету. Рассмотрим основные языковые конструкции, используемые в таких важных коммуникационных ситуациях, как знакомство, обращение и прощание.

1. Знакомство

В русском речевом этикете допускается самопредставление, и вообще процедура представления не играет существенной роли при знакомстве. Но при этом, выбор наиболее этикетных речевых конструкций при знакомстве в определенной среде - на работе, в университете, на конференции и т.д. – позволяет установить определенные отношения. В менее официальной обстановке возможно употребление таких выражений как: *Давай(-те) познакомимся! Будем знакомы!* В более официальной обстановке предпочтительно попросить предварительное разрешение у того, с кем собираются знакомиться.

При знакомстве в английском речевом этикете большую роль, играет процедура представления: вас должен кто-то представить новому знакомому, познакомить вас: *Please, meet* (рус. – прошу познакомиться). Стилистически повышенными с официально-деловым оттенком являются такие выражения, как: *Allow me to do the introductions* (рус. – разрешите познакомить вас), *Let me introduce you to* (рус. – позвольте познакомить вас с). Вслед за приглашением совершить знакомство идет представление знакомящихся (называние имен). Понятия отчества в английском языке нет. Родители могут дать ребенку второе имя, которое может быть именем, фамилией, географическим названием и т.д.: *John Fitzgerald Kennedy*, где второе имя – фамилия матери.

В Англии не принято подробно расспрашивать новых знакомых о чем-либо, этикетно проявить нелюбопытство. В прошлые времена у англичан и вовсе было не принято разговаривать с людьми, отвечать на вопросы тех, кто не был им представлен. В современной Англии постепенно обязательность представления людей друг другу ослабевает, но важность ритуала представления при знакомстве все еще остается весьма высокой.

2. Обращение, привлечение внимания

Чтобы привлечь чье-либо внимание, в обоих языках употребляют нейтральные вежливые выражения: *Простите, пожалуйста! – Excuse me, please* ...Вежливой формой вопроса к незнакомому человеку является нейтральное: *Скажите, пожалуйста, ...? – Can you tell me…, please?*

В русском языке разграничиваются «ты» и «вы» в общении, в английском языке существует только «вы», «ты» вышло из употребления еще в XVI веке. При обращении к незнакомому мужчине англичане употребляют *Sir* (без последующего называния имени или фамилии). Обращаясь к знакомому мужчине, принято употреблять слово *Mr.* (*Mister*), сопровождаемое фамилией, например, *Mr. Jones.* Слово *Mr.* без употребления фамилии используется лишь в некоторых особых случаях: так могут обращаться к президенту - *Mr. President*, к спикеру парламента - *Mr. Speaker* или к секретарю - *Mr. Secretary*. В Англии, как и во многих культурах существуют свои формы обращения к женщине, причем до недавнего времени, согласно этикету, следовало четко разграничивать обращение к замужней и молодой незамужней женщине, используя титулы. Так, англичане употребляют *Mrs.(Misses)*и *Miss.* В наши дни многие считают неполиткорректным подчеркивать семейный статус женщины и поэтому слово *Ms.* (*Mizz)* уверенно вытесняет *Mrs*. и *Miss.*.

В русском лингвокультурном обществе формы обращения менялись в соответствии со сменой общественных формаций. Однако в нашей культуре есть форма обращения, которую можно считать универсальной для многих ситуаций общения, это обращение к человеку

по имени-отчеству, которое является уникальной особенностью русской культуры.

3. Прощание

Наиболее часто употребляемые при прощании выражения: *До свидания! / До встречи! / До скорой встречи! - Goodbye! / Bye-bye. / See you (soon).*В официальной обстановке употребляются стереотипы: *Разрешите попрощаться! - I'm afraid it's time I was saying goodbye.*Если в России в непринужденной обстановке употребляются в основном *пока* и *счастливо*, то в английском языке употребляются разговорные формулы: *Bye! / Goodbye (for) now. Be seeing you. / Cheerie-bye! / Cheers! / Bye-bye. So long.* Необходимо помнить, что в английской коммуникации резко прекращать контакт с собеседником невежливо, а «многословие», напротив, является одной из стратегий вежливости.

Рассмотренные выше коммуникативные ситуации наглядно показывают, что речевой этикет – очень важный элемент всякой национальной культуры. В устойчивых формулах общения отложился богатый народный опыт, неповторимость обычаев каждой культуры.

Таким образом, основной стратегией для любого современного человека, желающего двигаться по карьерной лестнице, должно стать соблюдение двух правил. Во-первых, нужно бережно относиться к родному языку, как к драгоценной части своей национальной культуры. Во-вторых, следует не переставать знакомиться с другими языками, ведь именно речь может помочь узнать ее носителя, открыть для человека новый коммуникативный коридор, а с ним и новые возможности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ананьева Л.Г.* Обращение как элемент национальной культуры.Тамбов: Грамота, 2010. № 5 (36). С. 183-185.
2. *Стернин И.А*. Русский речевой этикет. Воронеж, 1996
3. *Формановская Н.И.* Русский и английский речевой этикет: сходства и различия: Справочник / Н.И. Формановская, С.Р. Габдуллина. М.: Высшая школа, 2008 -111 с.

УДК 81'373.49

ЭВФЕМИЗМЫ И ИХ РОЛЬ В КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОМ НАСЛЕДИИ НАРОДОВ

М.В. Урывко, Н.Е. Реброва

Научный руководитель - **Н.Е. Реброва,** ст. преподаватель

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Целью работы является исследование культурно обусловленных эвфемизмов, которые возникли в ходе изменения структуры общества, смены политических режимов и иных социальных процессов, имеющих место в России.

Ключевые слова: *эвфемизмы, функции эвфемизмов, смягчающие эвфемизмы, манипулятивные эвфемизмы, лингвокультура.*

EUPHEMISMS AND THEIR ROLE IN THE CULTURAL-LINGUISTIC HERITAGE OF THE NATIONS

M.V. Uryvko, N.E. Rebrova

Scientific Supervisor- **N.E. Rebrova,** senior lecturer

Rybinsk State Aviation Technical University

The article examines the problem of correlation between euphemisms and culture. The examples given show euphemisms which appeared as a result of historical, social and cultural changes in Russian society.

Key words*: euphemisms, function of euphemisms, meliorative euphemisms, manipulating euphemisms, linguoculture*

В бытовом и деловом общении мы часто прибегаем к различного рода языковым средствам, чтобы разнообразить нашу речь, сделать её богатой и благозвучной. С давних времен слово приравнивалось к действию, рассматривалось как мощное орудие воздействия. Важным средством воздействия в современной коммуникации являются **эвфемизмы** - эмоционально нейтральные слова или выражения, употребляемые вместо синонимичных им непристойных или неуместных [1].

Сегодня использование эвфемизмов стало неотъемлемой частью

культуры общения. Основная цель, которая преследуется говорящими при использовании эвфемизмов - стремление избежать коммуникативных конфликтов и неудач, не создавать у собеседника ощущения коммуникативного дискомфорта. В собственно лингвистическом плане эвфемизмы стали изучаться с XIX века.

По мере развития языка и возникновения различных социальных групп, в ходе заимствования и "слияние некоторых языков" появляются особые эвфемизмы, отличные от общеупотребительных, а именно присущие отдельным народам, но имеющие схожие признаки. Вне зависимости от культурной обусловленности эвфемизмов отдельно взятых народов, они выполняют идентичные функции.

В современной лингвистике рассматриваются 2 основные функции эвфемизмов, смягчающая и манипулятивная.

Смягчающая функция, по мнению А.М. Кацева [2], является ключевой в процессе эвфемизации. Она проявляется в различных тематических сферах, являющихся табуированными, и, следовательно, подвергающимися эвфемизации. Данные сферы характерны для всех национальностей и применяются различными народами в аналогичном смысле и значении. К этим сферам относятся:

1) сфера человеческой физиологии - описание интимной жизни, определенных частей тела, физиологических выделений и др.

2) темы, связанные с жизнью и смертью человека, наименования опасных заболеваний.

3) сфера общественной жизни- наименования преступлений и их последствий, вредных привычек, бедности.

4) наименования непрестижных профессий,

5) наименования человеческих пороков, недостатков.

6) наименования сверхъестественных сил.

7) наименования дефектов внешности.

Однако, несмотря на то, что данные сферы являются чаще всего универсальными для всех лингвокультур, их наполняемость и языковая реализация обусловлены социальными условиями жизни народа, его менталитетом, реалиями жизни и пр.

Например, в России в 1917 появилось эвфемистическое выражение *у нее желтый билет* используемое по отношению к проституткам. Его происхождение связано с метонимическим переносом на основе цвета паспорта, выдаваемого продажным женщинам.

Нельзя не обратить внимание на пристрастие русского народа придавать происходящим вещам преувеличивающий эффект и наделять глаголы животными свойствами. Например, в сельской местности можно услышать эвфемизм *крякнуть* в значении *умереть*, это связано с ассоциацией громкого утиного "кряканья" перед смертью. То же самое

слово используется и в других значениях (*сломать, выпить, ударить*).

С появлением определенных социальных и политических проблем (войны, расовая дискриминация, социальное неравенство и пр.) эвфемистические наименования приобретают манипулятивную функцию.

Данная функция заключается в маскировке действительности, предполагающей подбор говорящим обозначений, не только смягчающих те или иные неприемлемые слова или выражения, но и вуалирующих, маскирующих суть явления. С помощью эвфемизмов создаются обороты, способные влиять на читателя и манипулировать его сознанием, порой за этими оборотами с трудом улавливается смысл сообщения.

Можно выделить следующие сферы употребления манипулятивных эвфемизмов, используемых в СМИ, а также речи политиков и дипломатов:

1) органы власти и их деятельность;

2) военные действия и их участники;

3) экономические методы и их последствия;

4) национальные и социальные группы и отношения между ними;

5) явления внешнеполитического характера.

Как и смягчающие, манипулятивные эвфемизмы присущими большинству лингвокультур, однако уникальность русских эвфемизмом с точки зрения культурно-языкового наследия, заключается в том, что в них содержится определенная доля информации об исторических реалиях жизни российского и советского общества.

Например, эвфемизмы *социальная профилактика*, *великая чистка* берут начало в период государственного террора, обрушенного И.В. Сталиным на Советский Союз в 1935-1938гг. и означают аресты во времена сталинских репрессий. Также в 20-е гг. оборот *высшая мера наказания* имел иносказательное обозначение *Вера Михайловна,* подобно тому, как сочетание *советская власть* в “опасных” ситуациях кодировалась невинным именем-отчеством *Софья Власьевна*.

Нередко эвфемизации подвергаются финансовые отношения. Б.А. Ларин отмечает, что в русском буржуазном обществе эвфемизации подвергалось все связанное с богатством, достатком. Отсюда появление эвфемистических обозначений денежных купюр и монет, отсутствующих в других языках, например, эвфемизм *желтенькая* (устар.) обозначал ассигнацию в один рубль (по цвету бумаги), купюра в 500 рублей именуется *петровка* (по изображению Петра I), 1 копейка, использовавшаяся в 1704-1916) гг. имела прозвище *трынка* (в Сибири), *сороківка* (на Украине). Сегодня в русской коммуникации наблюдается противоположная тенденция – эвфемизации подвергаются единицы со значением «бедный», например, вместо выражения *не хватает денег* используется выражение *финансовые трудности.*

Таким образом, эвфемизм играет роль замены любого нежелательного (грубого или недозволенного) слова или выражения более корректным, целью которой является избежание прямого наименования того, что способно вызвать негативные чувства у участников коммуникации, а также маскировка определенных фактов действительности.

Эвфемия - сложный универсальный коммуникативный феномен, многомерное языковое явление, играющее важную роль в истории развития общества и обладающее своей культурной, социальной, исторической, психологической и лингвистической спецификой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Арапова Н.С.* Эвфемизмы // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Сов. энциклопедия, 1990. 590 с.
2. *Кацев А.М.* Языковое табу и эвфемия : учеб. пособие и спецкурсу / А.М. Кацев // Ленингр. гос. пед. ин-т им. А.И. Герцена. – Л., 1988. 80 с.
3. *Ларин Б.А.* Об эвфемизмах / Б.А. Ларин // Проблемы языкознания. Л., 1961. №301. С.60.
4. *Сеничкина Е.П.* Словарь эвфемизмов русского языка / Е.П. Сеничкина //. М.: Флинта: Наука, 2008. 464 с.
5. *Сеничкина Е.П.* Эвфемизмы русского языка: Спецкурс: Учеб. пособие / Е.П. Сеничкина. М.: Высшая школа, 2006. 151 с.

УДК 81'25

К ВОПРОСУ О ТРУДНОСТЯХ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ

Р.Р. Махмудова, Я.П. Таукчи, Н.В. Чижикова

Научный руководитель - **Н.В. Чижикова,** канд. тех. наук

Рыбинский государственный авиационный технический университет

Рассматриваются трудности перевода грамматических форм и синтаксических конструкций, особенности деловой коммуникации.

***Ключевые слова**: английский язык, перевод, экономика, грамматическая форма, синтаксическая конструкция, деловая переписка.*

TO THE PROBLEM OF TRANSLATION DIFFICULTIES OF ENGLISH PROFESSIONALLY-ORIENTED TEXTS OF ECONOMIC SUBJECTS

R.R. Makhmudova, Y.P. Taukchi, N.V. Chizhikova

Scientific supervisor - **N.V. Chizhikova**, Candidate of Technical Sciences, Senior lecturer

Rybinsk State Aviation Technical University

The paper examines difficulties in translating of grammatical forms and syntactic structures, business communication peculiarities

***Key words**: English language, translation, Economics, grammatical form, syntactic structure, business correspondence.*

Актуальность данной тематики обусловлена международной ролью английского языка и высоким процентом англоязычных заимствований, вызванных расширением международных экономических связей. Тесная взаимосвязь русского и английского экономического языка возникла не случайно, а как следствие наличия в обоих языках

определенной доли безэквивалентной лексики, которая требует деликатного отношения в процессе перевода.

Общемировая тенденция к интернационализации лексического фонда, а также необходимость конкретизировать явление способствуют сближению русскоязычной и англоязычной экономической прессы. А.И.Дьяков отмечал, что именно имена существительные составляют бóльшую часть заимствований из английского языка, поскольку их перенос не связан с изменениями структуры. [1]

Безэквивалентность профессиональной лексики – «краеугольный камень» профессионального экономического перевода, затрагивающий и синтаксис, и словопроизводство. Многие термины обозначают явления, которые временно отсутствуют в системе экономических понятий русского языка (к примеру, temporary difference (временные разницы), а также явления, новые для нас. Такие явления можно перевести сочетанием лексических единиц, но он не будет являться видовым понятием, а, значит, не будет соответствовать терминологическим требованиям.

Большинство терминов английского экономического языка передаются на русский язык квазибесперeводным методом. Не обойтись переводчику и без калькирования (unremitted earnings – нерепатриированные (неоплаченные) доходы, identifiable assets – идентифицируемые (осязаемые) активы и т.д.) и экспликации, которая передает предметно-логическое значение английского слова. Калькирование не применяют при переводе антонимичных терминов. Транскрипция и транслитерация применяются гораздо реже, чем калькирование и описательный пере- вод [2]

Если же экономический термин является неологизмом, то такие неологизмы переводятся на русский в два этапа: уточнение значения неологизма путем обращения к свежим изданиям английских толковых словарей и учета контекста и структуры слова; осуществление перевода с помощь таких средств русского языка, как транскрипция, транслитерация, калькирование, описательный перевод. [3]

Грамматическая форма и синтаксическая конструкция воспринимаются при переводе, как неразрывное целое с их лексическим содержанием. Если синтаксический параллелизм сохранить не удается, нужно трансформировать какие-то части предложения, чаще всего, такая проблема возникает при переводе сложного подлежащего и причастия. Иногда при переводе используются эмфатические конструкции и инверсия.

Герундий, отсутствующий в русском языке, передается исключительно придаточным предложением или деепричастием. В английском языке распространены препозитивные атрибутивные

словосочетания, являющиеся чуждыми для русского слуха, и переводить такие словосочетания нужно, разбивая их на смысловые группы. В английских экономических текстах часто используется страдательный залог, тогда как русские переводчики употребляют действительный (пример в таблице 1) [4].

Таблица 1. Употребление действительного залога

Выражение	Перевод
At last an agreement was arrived at	Наконец, пришли к соглашению
This article is often referred to	На эту статью часто ссылаются
The report was followed by a discussion	За докладом последовала дискуссия

Английский – язык динамичный, поэтому в деловой переписке нельзя использовать устаревшие коммерческие жаргоны и выражения (your esteemed favour…), они будут трудны для восприятия, поэтому необходимо тщательно подбирать формулировки.

Так, в английском языке неприемлем командный тон (сравните: *We reject your order* и *Unfortunately, we have been unable to accept your order.* [5] Последнее предложение является более успешным с точки зрения деловой коммуникации, поскольку использование сослагательного наклонения позволяет создать эффект сожаления и просьбы о прощении, тем самым делая деловую переписку более доброжелательной.

Подытоживая, можно сказать, что глобализация и интеграция создают особый мета-язык, правила которого едины для всех. Так, калькирование помогает даже начинающим переводчикам избежать типичных ошибок при переводе. В виду наличия определенных терминологических стандартов, может показаться, что справиться со статьей из WallStreet смог бы даже первокурсник, если он знаком с деловой русскоязычной прессой. Однако в процессе перевода может возникнуть ряд трудностей, которые, в свою очередь приведут к появлению коммуникативно-значимых ошибок в переводе и потере смысла, поскольку именно взаимопроникновение, заимствования заставляют обращаться с иностранной лексикой аккуратно, сохраняя

точность перевода с помощью достоинств и особенностей, присущих русскому языку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дьяков А.И.* Особенности функционирования англицизмов тематической группы «обиходно-бытовая лексика» // Язык и культура. 2012. Вып. 4(20). С. 5–21
2. *Степанян Л.Л.* Введение в практику перевода специальной литературы. М., 2003
3. *Ещеркина Л.В.* Английские неологизмы в сфере экономики // Управление в современных системах. №1(12). 2017
4. Некоторые грамматические и синтаксические особенности перевода банковских текстов [Электронный ресурс] URL: http://pandia.ru/text/80/451/40648.php
5. *Тунникова В.А.* К проблеме деловой переписки на английском языке в современном международном бизнесе // Социосфера, 2015

УДК 81'651.926

ПЕРЕВОД ПАТЕНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО ПЕРЕВОДА

Д.А. Ивнев[1], Т.В. Клюева[2], Л.А. Тюкина[2]

Научный руководитель - **Л.А. Тюкина**, зав. кафедрой иностранных языков ЯГТУ

[1] Университет им. Лейбница, Ганновер, Германия
[2] Ярославский государственный технический университет

Рассматривается проблема перевода патентов с использованием автоматического параллельного промежуточного перевода через несколько иностранных языков. Оценивается целесообразность использования машинного перевода при переводе патентов.

***Ключевые слова**: патент, машинный перевод, международная патентная база, термин.*

TRANSLATION OF PATENT DOCUMENTATION USING AUTOMATIC PARALLEL INTERMEDIATE TRANSLATION

D.A. Ivnev[1], T.W. Klyueva[2], L.A. Tyukina[2]

Scientific Supervisor - **Tyukina L.A.**, head of Department of Foreign Languages, YSTU

[1] University of. Leibniz, Hannover, Germany
[2]Yaroslavl State Technical University

The problem of translating patents using automatic parallel intermediate translation through several foreign languages is considered. The expediency of using machine translation in the translation of patents is assessed.

***Key words**: patent, machine translation, international patent base, term.*

Студентам, особенно магистрам, и аспирантам, изучающим иностранный язык, неизбежно приходится сталкиваться с переводом описаний патентов или опубликованных патентных заявок. Особенности составления описания заявки на изобретение или полезную модель,

процедуры патентования, экспертизы и выдачи патентов оказали свое влияние на формирование «патентного языка», с особенностями которого приходится сталкиваться при переводе. Прежде всего, это коды идентификации библиографических данных изобретений (коды ИНИД, согласно стандарту Всемирной организации по интеллектуальной собственности WIPO ст.9), широкое употребление синтагм-маркеров в описании патентной заявки или патента, наличие большого числа синонимов, многозначных слов, а также слов, имеющих в контексте патентных документов не то значение, которое обычно приводится в общих словарях. Английский язык является основным языком международного патентования, но в равной мере трудности, связанные с правильным и адекватным переводом, справедливы и в отношении других иностранных языков.

"Патентный" язык в любой стране существенно отличается и от повседневного, и от литературного языка. В английском языке для патентного жаргона даже существует специальный термин – patentese (как подмножество legalese – юридического языка) [1]. Patentese характеризуется обилием особых терминов и оборотов речи, которые не всегда возможно перевести дословно с сохранением смысла и стиля документа, поэтому для грамотного перевода патентных документов необходимо знать смысловое соответствие таких терминов и оборотов в русском и иностранном языках.

В последние годы количество патентных документов растет с огромной скоростью и зачастую магистранту или аспиранту для поиска нужного приходится "перелопатить" огромное количество документов. Чтобы сэкономить время при поиске нужного документа, всё чаще для первичного перевода, для понимания нужный ли найден патент, пользуются машинным переводом.

Применение машинного перевода в отношении патентной документации осложняется существенным различием лексико-грамматических принципов, используемых в различных видах патентных документов и даже в различных частях одного и того же документа. В системах машинного перевода на основе правил (Rule-Based Machine Translation, RBMT) это приводит к необходимости применения к документам разного вида или к различным частям одного и того же документа различных словарей и наборов правил, а в системах статистического перевода (Statistical Machine Translation, SMT) – к необходимости формирования и независимого применения различных двуязычных массивов фрагментов текстов и различных статистических моделей перевода, например, по словам (Wordbased translation, WBT), по фразам (Phrase-based translation, PBT), по синтаксису (Syntax-based translation, SBT), по иерархическим фразам (Hierarchical phrase-based

translation, HPBT) и т.п. При этом автоматический лексико-семантический анализ с целью отнесения всего документа или его части к тому или иному виду и оптимального выбора правил, иерархических моделей и массивов сам по себе является нетривиальной (скорее, даже непосильной) задачей для современной компьютерной лингвистики [2].

В данной статье нами были использованы две международные базы патентов: поисковая база данных "Espacenet" Европейского патентного ведомства: https://ru.espacenet.com/ (вход чрез Российский сервер Espacenet) и База данных WIPO международных заявок, поданных по процедуре PCT и патентов: https://patentscope.wipo.int/search/en/structuredSearch.jsf .

Всемирная организация по интеллектуальной собственности (WIPO) предоставляет возможность воспользоваться одной из внешних систем машинного перевода – от Google, Microsoft и Baidu. В WIPO также имеется собственная система статистического перевода WIPO Translate.

На сегодняшний день прямой машинный перевод патентных документов целесообразно применять лишь в ознакомительных целях, чтобы быстро оценить релевантность того или иного источника на неизвестном читателю языке и принять решение о необходимости его ручного перевода. Далее мы приводим реальный пример решения задачи с использованием автоматического параллельного промежуточного перевода. Патентная заявка была опубликована на китайском языке и относилась к области смешивания бетона. Поскольку система перевода WIPO Translate работает с 16 языковыми парами, куда не входит китайский язык, мы обратились к двум системам перевода: Google Translate и системе перевода, работающей на сайте https://worldwide.espacenet.com, которая поддерживается Google и IPO (IPO - это система первичного публичного размещения). Оказалось, что сопоставление трех параллельных промежуточных переводов при хорошем знании переводчиком технической области, к которой относится изобретение, позволяет достаточно надежно реконструировать смысл исходного текста. Далее на примерах показано, как это выглядело на практике.

Ниже приводится оригинальный текст на исходном языке, затем три машинных перевода и далее текст на русском языке.

摘要 CN101831909

本发明公开了一种水泥搅拌桩施工浆料流量实时控制装置，包括水泥搅拌桩机的电动机，振动头，搅拌轴，泥浆管，搅拌头，还包括钻井镜头传感器，流量控制器，密度传感器，数据采集单元，计算机和信号线，其中钻孔素材传感器固定在振动头上方的机架上;**流量控制器通**过法兰与浆液管连接，密度传感器布置在浆液管中;**信号**线的输入端分别与钻井液传感器，流量控制器和密度传感器连接，输出端连接数据采集单元的输入端，将采集到的数据传送给计算机;**并且**计算机将处理后的浆液

流量供给到流量控制器以自动实时控制浆液流量。
该装置可以保证连续的泥浆和施工质**量并**节省材料。

Перевод на немецкий язык через Google-Translator
ZUSAMMENFASSUNG CN101831909

Die Erfindung offenbart eine Zementschlammaufbau-Aufschlämmungsströmungs-Echtzeitsteuervorrichtung, die den Motor, den Vibrationskopf, die Mischwelle, das Aufschlämmungsrohr und den Mischkopf einer Zementmischpfahlmaschine umfasst und auch einen Bohrbildsensor, einen Strömungsregler, ein Dichtesensor, eine Datenerfassungseinheit, ein Computer und ein Signalkabel, wobei der Bohrbildsensor an dem Maschinenrahmen über dem Vibrationskopf befestigt ist; der Durchflussregler ist durch einen Flansch mit dem Schlammrohr verbunden; der Dichtesensor ist in dem Schlammrohr angeordnet; das Eingangsende des Signalkabels ist mit dem Bohrbildsensor, dem Flusscontroller bzw. dem Dichtesensor verbunden, während das Ausgabeende mit dem Eingabeende der Datenerfassungseinheit verbunden ist, um die erfassten Daten an den Computer zu übertragen; und der Computer führt den verarbeiteten Schlammstrom dem Durchflussregler zu, um den Schlammfluss in Echtzeit automatisch zu steuern. Das Gerät kann eine kontinuierliche Gülle- und Bauqualität garantieren und Material sparen.

Перевод на английский язык через Google-Translator
DESCRIPTION CN101831909

The invention discloses a cement mixing pile construction slurry flow real-time control device, which comprises the motor, vibrating head, mixing shaft, slurry pipe and mixing head of a cement mixing pile machine and also comprises a drilling footage sensor, a flow controller, a density sensor, a data acquisition unit, a computer and a signal cable, wherein the drilling footage sensor is fixed on the machine frame above the vibrating head; the flow controller is connected with the slurry pipe through a flange; the density sensor is arranged in the slurry pipe; the input end of the signal cable is connected with the drilling footage sensor, the flow controller and the density sensor respectively, while the output end is connected to the input end of the data acquisition unit to transmit the data acquired to the computer; and the computer feeds the processed slurry flow to the flow controller to control the slurry flow in real time automatically. The device can guarantee continuous slurry and construction quality and save materials.

Перевод на русский язык через Google-Translator
РЕФЕРАТ CN101831909

Изобретение раскрывает устройство управления потоком суспензионного потока цементного смешивания, которое содержит двигатель, вибрационную головку, смесительный вал, шламовую трубу и смесительную головку машины для смешивания цементного свай, а

также содержит датчик бурового каротажа, контроллер потока, датчик плотности, блок сбора данных, компьютер и сигнальный кабель, в котором датчик длины бурового инструмента закреплен на раме машины над вибрационной головкой; контроллер потока соединен с шламовой трубой через фланец; датчик плотности расположен в шламовой трубе; входной конец сигнального кабеля соединен с датчиком каротажа буровой скважины, контроллером потока и датчиком плотности соответственно, в то время как выходной конец подключен к входному концу блока сбора данных для передачи данных, полученных на компьютер; и компьютер подает обработанный поток суспензии в контроллер потока для автоматического управления потоком суспензии в реальном времени. Устройство может гарантировать непрерывное качество суспензии и конструкции, а также сохранить материалы.

Редактированный перевод на русский язык

Описание CN101831909

Изобретение представляет собой устройство для регулирования потока цементного шлама в системе реального времени, которое включает в себя двигатель, вибрационную головку, смесительный вал, шламовую трубу и смесительную головку машины для смешивания раствора для цементных свай, а также включает в себя датчик изображения бурения, регулятор потока, датчик плотности смеси, блок сбора данных, компьютер и сигнальный кабель. Датчик изображения бурения прикреплен к раме машины над вибрационной головкой; регулятор потока подключен фланцем к шламовой трубе; датчик плотности расположен в шламовой трубе; входной конец сигнального кабеля подключен к датчику изображения бурения, к регулятору потока и датчику плотности соответственно, в то время как выходной конец подключен к входному концу блока сбора данных для передачи полученных данных на компьютер; и компьютер передает обработанный шламовый поток в регулятор потока для автоматического управления потоком в реальном времени. Устройство может гарантировать непрерывное качество шлама и строительства и позволяет экономить материал.

В ходе работы мы обнаружили следующие проблемы: 1. Несмотря на то, что все варианты автоматического перевода оказались достаточно понятными для специалиста; во всех трех вариантах смысл оказался немного искаженным, но он угадывался. 2. В переводах Google часто встречается ситуация, когда часть слов не была корректно распознана и перекочевала в другой иноязычный перевод. В нашем случае такого не произошло, что можно отнести к несомненным плюсам данной системы. 3. Некоторые слова были переставлены или просто выпали из перевода. 4. В переводах наблюдалось нарушение терминологии (например, термин

Gülle в немецком языке обозначает "жидкий навоз", хотя в патенте наверняка имеется в виду "шлам" или "суспензия"). 5. Наблюдается использование нескольких разных терминов для одного и того же понятия при переводе с языка оригинала на язык перевода. 6. Важным для смысловой реконструкции текста оказалось наличие у переводчика достаточно большого инженерного опыта в области цементной промышленности. 7. Мы не уверены в том, что в тексте оригинала на китайском языке описание патента звучало именно так. Логика азиатских языков, в частности китайского языка, заметно отличается от логики построения предложений в европейских языках и это также несет с собой определенные трудности.

Какие мы можем сделать выводы? 1. В целом, любой прямой машинный перевод патентных документов на сегодняшний день применим исключительно в ознакомительных целях, использовать его в связи с осуществлением юридически значимых действий недопустимо. 2. Вместе с тем, применение автоматического параллельного перевода с китайского, немецкого или французского языка на промежуточный английский язык с дальнейшим ручным переводом на русский язык позволяет получить целевой перевод приемлемого качества; при этом: – фактически, речь идет не о переводе промежуточного текста, а о его расшифровке с реконструкцией смысла исходного текста; – следует тщательно очищать исходный текст от различных дефектов машинного перевода; – необходимо использовать сопоставительный анализ не менее двух, предпочтительно, не менее трех вариантов параллельного промежуточного перевода, а также исходного текста; переводчик должен иметь ясное понимание технической сути предмета перевода и уверенно владеть отраслевой терминологией; – трудоемкость такого перевода оказывается гораздо выше, чем трудоемкость ручного перевода качественного английского/немецкого исходного текста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Федоров С.В.* Особенности перевода патентной переписки //"Патентный поверенный", №3, 2014, с.18

2. *Федоров С.В.* Машинный перевод патентных документов, интеллектуальная собственность: теория и практика // Петербургские коллегиальные чтения. 2017, Сборник докладов научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 28–30 июня 2017 г.), с. 51 - 58

3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://register.epo.org

4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.wipo. int/patentscope/ru/wipo-translate

УДК 811.111

КОНЦЕПЦИЯ SUSTAINABILITY В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ И ПЕРЕВОД СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ПОНЯТИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК (ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ)

А.С. Богодухова, И.В. Куландина

Научный руководитель – **Е.С. Крамная**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассмотрена проблема перевода "sustainability" на русский язык. В работу входит перевод материалов из международной организации и трактование значения этого слова в разных словосочетаниях.

Ключевые слова: *устойчивость, устойчивое развитие, стандартизация.*

THE IDEA OF SUSTAINABILITY IN THE ENGLISH LANGUAGE AND TRANSLATION OF THE RELATED TERMS INTO RUSSIAN (USING THE MATERIALS OF INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATIONS)

A.S. Bogodukhova, I.V. Kulandina

Scientific Supervisor – **E.S. Kramnaya**, senior lecturer

Yaroslavl State Technical University

This article discusses the problem of translating "sustainability" into Russian. The work includes translating materials from an international organization and interpreting the meaning of this word in different word combinations.

Key words: *sustainability, sustainable development, standardization.*

Бурное развитие науки, промышленности, экономики, общества в XX веке решили многие проблемы человечества, изменили понимание мироустройства и модель взаимодействия с окружающей средой. Но в то же время, политические события, новые формы социальной несправедливости и необдуманное потребительское отношение к природе и ресурсам не раз приводили мир на грань уничтожения.

Возникновение и популяризация понятий «sustainability», «sustainable development» в английском языке и их производных стали ответом на бурное развитие человечества, они успешно проникли в другие языки и стали использоваться в публицистике, научно-технической и политической сферах. Рассмотрев эти понятия подробней, станет понятна причина их популярности и актуальности по сей день.

Словарь Oxford Dictionary of English определяет слово «sustainable» в том числе как *conserving an ecological balance by avoiding depletion of natural resources* (сохранение экологического равновесия путем предотвращения истощения природных ресурсов), а понятие «sustainability» определяется как *avoidance of the depletion of natural resources in order to maintain an ecological balance* (предотвращение истощения природных ресурсов в целях поддержания экологического равновесия). Такое понимание отражается и в глоссарии Европейского Союза: *a form of economic growth that is self-maintaining without exhausting natural resources* (форма экологического роста, которая является самоподдерживающейся без исчерпания природных ресурсов). Наиболее популярное словосочетание *sustainable development* трактуется Oxford Dictionary of English как *economic development that is conducted without depletion of natural resources (*экономическое развитие, которое осуществляется без истощения природных ресурсов).

Как видим из описания, словарные значения подчеркивают бережливое отношение к природным ресурсам. Термин *sustainable development* был введен Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию в 1987 г. для обозначения такого развития, при котором «удовлетворение потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Эта формулировка сейчас широко используется в качестве базовой во многих странах. Хотя по-прежнему центральной идеей остается защита окружающей среды, теперь говорят и о гармоничном развитии общества и экономики.

Таким образом, слова *sustainable, sustainability* и *sustainable development* получили новые значения, что демонстрируется их использованием, например, международными организациями по стандартизации, которые активно включились в воплощение этих концепций в жизнь.

Одной из таких организаций является ASTM, American Society for Testing and Materials, американская международная организация, разрабатывающая и издающая добровольные стандарты для материалов, продуктов, систем и услуг. Данная организация основана в 1898 году в США. Во всем мире действует более 12 000 стандартов ASTM. Организация уделяет много внимания концепции *sustainable development*

(устойчивое развитие). Это можно проследить на примере их периодических публикаций ASTM Standardization News. В выпуске September/October 2017 можно найти несколько статей, посвященных *sustainability.*

В первой статье Sustainable Development (устойчивое развитие), которое достигается через выполнение 17 sustainable development goals (17 целей в области рационального развития), помимо подразумеваемой пользы для экологии, данные цели включают: достижение пользы в местной экономике, рост заводов, стимулирование предпринимательства, сокращение нищеты, улучшение занятости населения. Так, например, новый стандарт применения этанола в качестве топлива для приготовления пищи помогает уменьшить заболеваемость людей из-за загрязнения воздуха при использовании традиционных видов топлива и предотвратить сокращение лесных угодий. После землетрясения на Гаити в 2010 году, используя стандарты ASTM, техническая рабочая группа ООН разработала проект, адаптирующий традиционные архитектурные стили к современным условиям, повышающий долговечность традиционных сооружений, изготовленных из местных материалов. Стоит отметить стандарт ASTM для биотоплива на основе сои, адаптированный в Зимбабве для растения ятрофа, которое хорошо растет в сложных климатических условиях этой страны и устойчиво к засухе. В статье отмечается, что это растение " ideal as a *sustainable feedstock* for producing biodiesel" (идеально в качестве *стабильного источника сырья* для производства биодизеля).

Вторая статья Sustainability of Manufacturing Processes (Устойчивость производственных процессов), посвящена развитию эффективных систем разработки, производства, поставки, использования и переработки продукции. Международный комитет ASTM (E 60) разработал новое руководство (E3096), которое показывает, как использовать ключевые показатели эффективности (KPls) для достижения целей. В частности, здесь упоминается такой параметр, как *sustainability performance*: "Using this guide, industrial users will develop sets of KPls to assess the *sustainability performance* of their manufacturing processes." (Используя данное руководство, промышленные потребители будут развивать комплекс KPls для оценки *показателей экологичности* их производственных процессов.) В результате производители установят приоритеты измерения для отслеживания и уменьшения воздействия на окружающую среду вредных примесей, созданных в ходе производства.

Третья статья The Emerging Bioeconomy (Развивитие биоэкономики) посвящена стандартизации отраслевых практик с помощью стандартов ASTM International в области биоэкономики. Биоэкономика - всеобъемлющее определение для всех предприятий,

которые используют процессы на основе биологии для создания новых продуктов или улучшения существующих. В статье отмечается, что "Numbers aside, it is clear that consumers and regulators worldwide are interested in more *sustainable products and services…"* (Потребители и производители во всем мире заинтересованы в более *экологичных и безопасных продуктах и услугах…)*. Далее говорится, что «It puts industry on a *sustainable footing* to create biomass at the rate it's being used» (создается *основа для рационального подхода* к производству биомассы в зависимости от темпов ее использования).

Таким образом, видно, что даже в трех текстах в рамках одного выпуска периодического издания значения понятий *sustainability, sustainable* и связанные с ними варьируются и требуют вдумчивой интерпретации.

Идея sustainable development поддерживается авторитетными мировыми организациями. Она является краеугольным камнем современных стандартов ISO, IEEE, и многих других, включая национальные стандарты. В России ГОСТ Р 20121- 2014 «Системы менеджмента устойчивого развития. Требования и практическое руководство по менеджменту устойчивости событий» дает следующие определения:

Устойчивое развитие (*sustainable development*): Развитие, соответствующее потребностям нынешнего поколения без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Устойчивость (sustainability): Степень устойчивого развития применительно к организации или события.

Однако относительно русского языка стоит обратить внимание на следующий аспект. Английский термин, при всем объеме его изменений, понятен и воспринимается естественно, как носителями языка, так и специалистам из других стран, общающимся на международном уровне. С соответствующим русским термином все не так просто. Носители русского языка, не знакомые с концепцией устойчивого развития, неоднозначно понимают данное выражение. Наименование частных проявлений концепции устойчивого развития – устойчивый транспорт, устойчивый туризм, устойчивое земледелие - в русском языке оказывается для них ещё менее понятным и очень часто бессмысленным. Стоит отметить в англо-русских словарях зафиксировано соответствие sustainable – устойчивый, а вот русско-английские словари к слову устойчивый предлагают steady, firm, stable, sustained. Можно предположить, что слово «устойчивый» в русском языке по-прежнему означает «стабильный» и не имеет явной связи с идеями экологичности, рациональности и бережливости. Таким образом, несмотря на то, что идея sustainable development существует уже несколько десятилетий, а

термин «устойчивое развитие» применяется с 1990-х, понятия sustainable, sustainability, sustainable development и, соответственно, устойчивый, устойчивость и устойчивое развитие остаются, в определенной степени неологизмами.

Язык – это живая система и возможно, понятие «устойчивость», станет со временем включать в себя такие идеи как «гармоничность», «безопасность», «рациональность» и мы будем подразумевать их без каких-либо дополнительных объяснений. Но на сегодняшний день, эти термины и их производные требуют, зачастую, внимательного использования и пояснения, чтобы переведенный текст не стал для читателя ребусом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ушаков С. Г.* Sustainable development: проблемы перевода // Русский язык в мировом контексте и международных организациях: Международный форум; 28.09-3.10.2016 г., Рим, Италия: Материалы конференции. 469 с. Изд-во Форум Москва, 2016. С. 397–408.
2. Oxford Dictionary of English, 3rd Edition © Oxford University Press 2010
3. Glossary of the European Union and European Communities. 2014.
4. ГОСТ Р ИСО 20121-2014 Системы менеджмента устойчивого развития. Требования и практическое руководство по менеджменту устойчивости событий. М.: Стандартинформ. 2015. 34 с.
5. ASTM International Standartization News Sep/Oct 2017 © 1996 - 2017 ASTM [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.astm.org/standardization-news/?q=static-pages/standardization-news-issue-archive

УДК 002

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ В РАБОТЕ ПЕРЕВОДЧИКА

К.П. Феньвеши, Е.С. Крамная

Научный руководитель - **Е.С. Крамная,** ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются основные документы, регулирующие качество и процесс перевода.

Ключевые слова: *ГОСТ, ИСО, нормативные документы, перевод, стандарт.*

REGULATIONS IN THE WORK OF TRANSLATORS

C.P. Fenveshi, E.S. Kramnaya

Scientific supervisor - **E.S. Kramnaya,** senior lecturer

Yaroslavl State Technical University

The article reviews the main regulations that adjust quality and the process of translation.

Key words: *GOST, ISO, regulations, translation, standard.*

Рынок переводческих услуг стремительно развивается. Поэтому растет потребность в обобщении опыта и стандартизации процедур и требований, а также приведение их в соответствие с международными и государственными стандартами.

Как и многие профессионалы, переводчики выполняют свою работу, опираясь на определенные нормативные документы. К таким документам в нашей стране относятся ГОСТы, Правила, Методические рекомендации и т.п.

Основными нормативами в работе письменного переводчика являются «Письменный перевод. Рекомендации переводчику, заказчику и редактору» под редакцией Н. К. Дупленского (далее «Рекомендации») и «Правила оказания переводческих и особых видов лингвистических услуг» (далее «Правила»).

«Рекомендации» были подготовлены на основе обобщения опыта советских и российских переводчиков, изучения ГОСТов, пособий и методических рекомендаций ВЦП и ТПП, внутренних инструкций российских переводческих фирм по обеспечению контроля качества, иностранных стандартов и иных аналогичных документов, используемых в переводческой практике за рубежом. В своей рецензии к публикации этих нормативов Д.И. Ермолович отмечает, что «Рекомендации» призваны зафиксировать те позитивные конвенции и стандарты, которые сложились в нашей профессии в итоге усилий нескольких поколений переводчиков. Часть этих стандартов существовала лишь в негласной традиции, другая часть была разбросана по самым разным, подчас труднодоступным источникам. Нередко и переводчики, и заказчики не подозревают об их существовании и действуют по наитию. Теперь, как можно надеяться, им не придётся "изобретать велосипед".

Данный документ устанавливает требования к качеству исходного текста, текста перевода, процессу редактирования перевода, а также регламентирует отношения переводчика и заказчика перевода и собственно процесс перевода.

Впервые «Рекомендации» были предложены вниманию переводческого сообщества в 2004 году, в 2015 году была опубликована третья редакция. Большую ценность представляют «Приложения», которые сообщают как работать с физическими величинами, названиями химических соединений, оформлять чертежи, оценивать процесс работы с переводом и много другой полезной информации.

«Правила» разработаны ООО «Транслинк-24» и ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»). Утверждены и введены в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 апреля 2014 г. № 279-ст. Правила определяют требования к основным процессам, ресурсам и другим аспектам, задействованным в рамках предоставления качественных переводческих и особых видов лингвистических услуг. Они предназначены для использования поставщиками и заказчиками качественных переводческих и особых видов лингвистических услуг, способствуют выводу отношений между Поставщиком и Заказчиком на новый качественный уровень.

Особое внимание следует уделить в этом документе разделу №6 «Нормативы при оказании переводческих и особых видов лингвистических услуг». При оказании лингвистических услуг по письменному переводу на иностранные языки и с иностранных языков используются стандартные единицы измерения объемов выполняемых работ. В зависимости от требований заказчика и вида выполняемых услуг

или работ используются несколько вариантов стандартизованных единиц: стандартная переводческая страница, физическая страница, типовой документ. Так под стандартной переводческой страницей понимается одна условная страница текста, имеющая 1800 (одну тысячу восемьсот) печатных знаков, включая пробелы между словами и знаки препинания при переводе с европейских или на европейские языки. При выполнении процесса письменного перевода, в частности операции верстки документа в качестве расчетной величины используется физическая страница. Эта единица нормирования необходима при работе с графическими документами, так же при тиражировании и издании документации. Под физической страницей понимается страница текстового или графического документа формата А4 по ГОСТ 2.301-68. В этом разделе также устанавливаются нормативы работы устного и письменного переводчика, редактора, коэффициенты пересчета знаков.

Раздел 9 предлагает систему оценки письменного перевода и классификацию ошибок в переводе на основе баллов. Ошибки делятся на малозначительные, существенные, грубые и дополнительные, связанные с оформлением, стилем, терминологическим разнообразием и т.п. В разделе приводится формула оценки перевода и допустимые нормы качества перевода.

Работа переводчика, прежде всего письменного, регламентируется и другими документами. Например, ГОСТ 2.051-2006 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения», который устанавливает общие требования к выполнению электронных конструкторских документов изделий машиностроения и приборостроения, на основе настоящего стандарта могут быть разработаны стандарты с учетом особенностей применения и обращения различных видов электронных конструкторских документов, ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы» устанавливает виды, комплектность и общие требования к выполнению эксплуатационных документов, на основе настоящего стандарта допускается, при необходимости, разрабатывать стандарты, устанавливающие виды, комплектность и общие требования к выполнению эксплуатационных документов на изделия конкретных видов техники с учетом их специфики, ГОСТ Р 2.901-99 «Единая система конструкторской документации. Документация, отправляемая за границу. Общие требования», который распространяется на конструкторскую документацию изделий всех отраслей промышленности, отправляемых за границу РФ (другим государствам), и устанавливает общие требования к оформлению, требования настоящего стандарта выполняются расположенными на территории РФ предприятиями, организациями и

объединениями предприятий, в том числе союзами, ассоциациями, концернами, акционерными обществами, межотраслевыми, региональными и другими объединениями независимо от форм собственности и подчинения, а также органами управления в РФ, требования настоящего стандарта не распространяются на конструкторскую документацию на изделия, разработанные и (или) поставляемые по заказу Министерства обороны РФ.

Обращаясь к европейскому и мировому опыту стоит отметить следующие национальные стандарты оказания услуг перевода: DIN 2345 (Германия), UNI 10574 (Италия), D 1200 и D 1201 (Австрия) и CAN CGSB 131.10-2008 (Канада). В прошлом году на смену общеевропейскому стандарту EN 15038:2006 Международной организацией по стандартизации был введен стандарт ISO 17100:2015 «Письменный перевод. Требования, предъявляемые к услугам письменного перевода». ИСО — серия международных стандартов, содержащих термины и определения, основные принципы качества, требования к переводу, а также руководство по достижению устойчивого результата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ПР.50.1.027-2014 «Правила оказания переводческих и особых видов лингвистических услуг». Стандартинформ, 2014
2. *Дупленский Н.К.* «Письменный перевод. Рекомендации переводчику, заказчику и редактору». 3-я редакция – М.: Р.Валент, 2015. 176 с.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.techinput.ru/texts/sertifikaciya
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.russian-translators.ru/perevodchesky-opit/practika/01/

УДК 81'271.1

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ АТРИБУТИВНЫХ СЛОВОСОЧЕТАНИЙ

И.А. Попинов, Г.А. Кошелев, Е.Б. Кириллова

Научный руководитель - **Е.Б. Кириллова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Статья рассматривает текст аналитической публицистики, некоторые особенности его перевода с английского языка на русский на примере атрибутивных групп.

***Ключевые слова**: информация, определение, имя существительное, перевод, особенности.*

SOME TRANSLATING PECULIAR PROPERTIES OF PUBLICISTIC TEXT AFTER THE EXAMPLE OF ATTRIBUTIVE CONSTRUCTIONS

G.A. Koshelev, I.A. Popinov, E.B. Kirillova

Scientific Supervisor - **E.B. Kirillova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

The article deals with the text of analytical political essays, some peculiar properties of its translation from English into Russian after the example of attributive groups.

***Keywords**: information, attribute, the noun, translation, peculiar properties.*

Перевод - это сложный и многогранный вид человеческой деятельности, осуществляемый при взаимодействии разных культур и образов мышления, благодаря которому возникает возможность межкультурного общения в различных сферах деятельности. Для того, чтобы начать переводить текст любого жанра, нужно сначала ознакомиться с особенностями жанра, и тем, какие приемы советуют использовать переводчики с богатым опытом. Итак, что же такое публицистический текст?

В первую очередь, цель публицистического текста, как и любого другого - сообщить новые сведения. Разновидностей таких текстов много: краткие информационные сообщения, тематические статьи, объявления, интервью. Так же существует несколько иной вид публицистического текста - эссе, или аналитическая публицистика. Цель этих текстов ни столько донести информацию, сколько донести суждения об этой информации. Кроме донесения информации у данных текстов есть еще одна цель - воздействовать на читателя. В качестве исследуемого материала нами была выбрана статья, вернее ряд статей из журнала «Экономист», №3, июнь, 2017. Несколько статей объединены под названием: «Britain`s missing middle» (Британия в поисках «среднего пути»), статья основная «The summer of discontent» (Лето недовольств) и ряд небольших подстатей, что позволяет назвать данный материал - аналитическая публицистика.

Авторы статьи, по законам жанра, в первой, ее основной части, используют классический метод публицистического стиля - «модные» слова “Brexit” - брексит; “a hard exit” - жесткий выход; “a soft version” - мягкий выход, которые используют с целью завоевать доверие читателя и подчеркнуть актуальность информации. Второй наиболее распространенный прием - использование клише и штампов, что встречается и в нашем варианте, например: investors are jittery (инвесторы напуганы), wages stagnated (заработная плата заморожена), public services stretched (коммунальные услуги дорожают), the harviest tax burden (тяжелейшее налоговое бремя), которые используются с целью привлечь внимание читателя. Далее необходимо донести информацию и воздействовать на читателя. Здесь имеет значение общий стилистический фон - фон письменной литературной нормы языка, однако, при переводе стоит учитывать, что русский язык тяготеет к более академичным нормам выражения информации, тогда как английский наоборот: Jeremy Corbyn has taken Labour to the loony left, proposing the harviest tax burden since the second world war (loony - сумашедший, полоумный) - Лидер партии Лейбористов Джереми Корбин занял крайне левую позицию, предложив, тяжелейшее, со времен второй мировой войны, налоговое бремя.

И, конечно, в публицистическом тексте очень важны грамматические и синтаксические компоненты. Например, чередование длинных и коротких фраз делают текст более динамичным. Так же короткие предложения среди длинных могут быть средством выделить что-то важное. Выбор исследуемой нами статьи был не случайный. Ранее упомянутый заголовок «Britain`s missing middle» представляет собой, с грамматической точки зрения - атрибутивное словосочетание, которые присущи английском у языку и отсутствуют в русском. Такое употребление атрибутивных групп способствует краткости изложения,

но емкости информации и поэтому с успехом применяется в публицистике. Чтобы добиться правильного перевода атрибутивных словосочетаний, переводчик должен знать их структурно-семантические особенности и представлять себе, какими средствами он располагает в русском языке для преодоления возникших трудностей. Поэтому при рассмотрении вопроса о переводе подобных словосочетаний целесообразно сначала остановиться на их структурно-семантических особенностях, а затем отметить основные приемы их перевода.

Изучение структурно-семантических особенностей атрибутивных групп в современном английском языке обнаруживает больший, по сравнению с русским языком, диапозон смысловых связей между членами группы: service establishment - предприятие сектора услуг (обслуживания), welfare expenditures - расходы на социальные нужды, welfare state - процветающее государство, outside finance - другие источники финансирования, private - finance initiative - инициатива частного капитала, industrial action - акция работников промышленных предприятий, a caretaker leader - временно исполняющий обязанности лидер, до новых выборов, Eurosceptic ranks - чиновники, выступающие за выход из Евросоюза, Labour strongholds - сильные стороны лейбористов.

Рассмотренные примеры показывают, что переводчику приходится проделывать значительную аналитическую работу, чтобы правильно передать смысловые связи межу элементами в английских атрибутивных сочетаниях. С другой стороны, следует признать, что во многих случаях такого смыслового развертывания не требуется, и тогда процесс перевода значительно облегчается: business calculations - хозяйственные расходы; shadow cabinet - теневой кабинет; miners` strike - забастовка шахтеров.

Исходя из последнего примера, следует отметить, что притяжательный падеж, передающийся с помощью апострофа и согласной “s” либо предлогом “of” все чаще встречается без своих отличительных грамматических признаков, образуя атрибутивную группу: the world`s financial centre - the world financial centre - мировой финансовый центр.

Иногда перевод одного из членов атрибутивного словосочетания осуществляется при помощи группы слов или носит описательный характер, например: smokestack industries - предприятия, выбрасывающие свои отходы в атмосферу. В ряде случаев двучленные словосочетания могут быть многозначными, например, control system - система контроля, система регулирования, система управления, управляющая система. Для правильного перевода необходим широкий контекст, либо осведомленность о данной ситуации. Многочленные атрибутивные группы с субстантивным атрибутом (использование существительного в качестве определяемого слова), Bank Credit Regulation Committee,

встречаются реже, а при их переводе надо придерживаться следующего правила: 1.перевести определяемое существительное (последнее слово); 2.проанализировать смысловые связи между членами словосочетания и разбить их на смысловые группы (анализ проводится слева направо); 3.перевести словосочетание, начиная с определяемого слова, и затем переводить каждую смысловую группу справа налево: Bank Credit Regulation Committee - Комитет по урегулированию банковских кредитов, the house-price-to-earnings ratio - соотношение платы за жилье к заработку.

Однако, с возрастанием количества слов в конструкции смысловые отношения усложняются. Трудности перевода возникают, потому что помимо связей с главным (определяемым) существительным возможны и свои собственные смысловые связи между определениями, например: some centre-right MPS feeling - чувство некоторых членов Парламента, занимающих правоцентристскую позицию; today`s populist conservatism looks - популистические взгляды современных консерваторов; a definitively post-Cameron Conservative party - окончательно сформировавшаяся Партия Консерваторов после смены лидера Кэмерона, конечно, нельзя абсолютно исключать перевод пословно. Он, может быть, и передаст суть, однако, может уничтожить эмоциональную окраску.

Публицистический текст, в силу своего характера, содержит много имен собственных, обозначающих географические названия, которые переводятся прилагательным, существительным в родительном падеже или существительным с предлогом (обстоятельство места), например: Britain`s flexible labour market - свободный рынок труда Британии; Europe`s single market -единый европейский рынок.

Следует отметить, что атрибутивные конструкции несут эмоциональную информацию. Например, в исследуемом нами материале, автор использует атрибутивные противопоставления: its biggest trading partner - a less welcoming America - самый выгодный торговый партнер - менее доброжелательная Америка; a backward-looking Labour party - an inward-looking Tory party - оглядывающаяся назад партия лейбористов - занимающаяся своими проблемами партия Тори; classical 19-th century liberalism - today`s neoliberalism - классический либерализм 19-столетия - современный неолиберализм.

Уверены, что публицистический текст, благодаря современным средствам массовой информации, является самым читаемым. А чтобы сделать его читабельным, необходимо знать его особенности, некоторые мы постарались рассмотреть в нашей работе. Конечно, изучение на этом не заканчивается, но даже исследованный нами материал подтверждает тот факт, что атрибутивные словосочетания являются наиболее

распространенными в современном английском языке и представляют интерес как для начинающих, так и профессиональных переводчиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бархударов Л.С.* Язык и перевод. М.: «Междунар.отношения», 1975. 264 с.
2 *Аракин В.Д.* Сравнительная типология английского и русского языков. Л.: «Просвещение», 1979. 259 с.
3. “The Economist”, June, №3 (9043), 2017.
4. *Мюллер В.К*. Новый англо-русский словарь. М.: «Русский язык Медиа», 2004. 945 с.
5. *A.S. Hornby*. Oxford Advanced Learner`s Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press. 1982.

УДК 81'272

СРАВНЕНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ РУССКИХ И НЕМЕЦКИХ ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЙ

Р.И. Фень, Л.А. Тюкина

Научный руководитель – **Л.А. Тюкина**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются идиоматические выражения в русском и немецких языках, определяется их происхождение и необходимость в них.

Ключевые слова: *Идиома, идиоматическое выражение, устойчивый оборот речи, Германия, Россия.*

COMPARISON OF ORIGIN OF RUSSIAN AND GERMAN IDIOMATIC EXPRESSIONS

R.I. Fen, L.A. Tyukina

Scientific Supervisor – **L.A. Tyukina,** Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

Idiomatic expressions in Russian and German languages are considered, their origin and necessity in them are determined.

Keywords: *Idiom, idiomatic expression, stable speech, Germany, Russia.*

Идиоматическое выражение (идиома) — это устойчивый оборот речи, значение которого не определяется значением входящих в его состав слов. Его смысл определяется только из полного выражения, в котором слова могут занимать лишь одну определенную последовательность, поэтому идиома является неразложимым словосочетанием (например, «вешать лапшу на уши», «бить баклуши»).

Данные выражения присутствуют во всех языках и представляют особую трудность для людей, которые изучают иностранные языки, потому что их нельзя переводить дословно, так как каждое слово в идиоме отличается значением от значения самой идиомы.

Иногда идиоматические выражения могут быть одинаковыми в разных языках или переводиться дословно (как, например, в немецком

языке «ein weißer Rabe» переводится как «белая ворона»), в русском языке есть такая же идиома, с идентичным значением. Нередко смысл идиоматических выражений означает характеристики какого-либо народа. Например, раньше англичане при рождении малыша дарили ему дорогие подарки, поэтому в этом языке есть такая идиома: «родиться с серебряной ложечкой во рту». Или, например, немцы используют выражение «auf der Bärenhaut liegen», которое дословно переводится «лежать на медвежьей шкуре», а означает «лениться», так как древние германцы использовали при отдыхе медвежьи шкуры.

В данной статье мы рассмотрим немецкие и русские идиомы, потому что русский и немецкий языки являются выразительными, многообразными и имеют множество схожих идиоматических выражений, которые являются сложными в понимании для иностранцев. Но для начала поясним, зачем вообще нужны идиомы. Мы затронем лишь малую часть из огромного пласта идиоматических выражений, в надежде, что данная статья вызовет интерес у студентов в вопросе происхождения устойчивых выражений.

Для начала нужно отметить, что без познания идиоматических выражений нереально полностью освоить язык. Также внедрение в речь идиом говорит о хорошем знании языка. Идиоматические выражения не только декорируют речь, но и позволяют уменьшить огромные предложения до маленьких устойчивых выражений. Речь с внедрением идиом становится стройнее. Действительно, на практике очень сложно полноценно использовать иностранный язык без знания устойчивых оборотов. Без них наша речь не будет по-настоящему точной и живой, а значит, мы не сможем выйти на уровень носителей языка. Кроме того, без знания популярных выражений будет очень трудно понимать чужую речь, ведь иностранцы активно используют их даже в быту.

Как мы уже ранее заметили, в русском и немецком языках существуют множество схожих идиом, но, когда русский человек переводит немецкие устойчивые обороты, он не понимает, почему именно эти слова используются в идиоме? Откуда они произошли? Так же, как и немцу бывает трудно понять, почему русские используют в идиоматических выражениях данные слова. Чтобы разобраться в этом мы рассмотрим несколько схожих устойчивых выражений в данных языках и разберем их происхождение.

Например, в русском языке есть выражение «попасть в яблочко», которое означает, что кто-то что-то сделал идеально, так как надо, в нужный момент времени. Но почему именно попасть в яблочко означает это? Все дело в том, что это выражение обязано своим происхождением одной легенде. Легенда рассказывает, что в 1307 году австрийский наместник в Швейцарии, Теслер, желая растоптать чувство

национального достоинства порабощенного им швейцарского народа, приказал воздавать почести своей шляпе, укрепленной на шесте в центре площади. Крестьянин Вильгельм Телль, возвращавшийся домой с сыном, прошел мимо шляпы, не поклонившись ей. В наказание за ослушание Теслер приказал Теллю сбить выстрелом из лука яблоко с головы своего сына. Окруженный жестокими поработителями, со злорадством наблюдавшими за исполнением этого бесчеловечного приказа, Телль вынужден был стрелять. Присутствие духа не изменило мужественному стрелку — он попал в самую сердцевину яблока. Следующая стрела была выпущена Теллем в сердце Теслера. Так, согласно легенде, началось восстание швейцарских крестьян за освобождение своей страны от чужеземного гнета.

В Германии есть подобное выражение «Ins Schwarze treffen» дословно переводится «попасть в черное» означает то же самое, что и русский вариант, но имеет другое происхождение: у бухгалтеров, работающих в Германии, когда-то очень давно было принято все сведения о доходах записывать в гроссбухи чёрными чернилами. Поэтому немцы используют данную идиому, кода кто-то сделал что-то очень важное, потому что любое такое действие у них ассоциируется с доходом.

Также в немецком языке есть идиоматическое выражение «Etwas auf die lange Bank schieben», которое переводится дословно «засовывать что-либо в длинную скамью» означает, «откладывать какое-либо дело». Данная идиома возникла в городе Регенсбург, в ратуше которого проходили заседания рейхстага Священной Римской империи. Это государственное образование, просуществовавшее более восьми столетий, охватывавшее различные страны, в том числе и территорию современной Германии. Поэтому парламент, заседавший в Регенсбурге, был особенно значительный, в нем рассматривались многие крупные дела. Число посланников из разных частей Священной Римской империи было настолько велико, что им приходилось подолгу ожидать вынесения решения. Принесенные документы складывались в особые большие сундуки, которые можно было использовать как скамьи. Нередко ожидание процесса затягивалось надолго, так что о некоторых делах просто забывали, и они оставались лежать в сундуках мертвым грузом, так в языке появилось это выражение.

В России есть аналогичное идиоматическое выражение: «откладывать в долгий ящик». Означает оно то же самое, что и немецкий аналог. Оно берет свое начало во время царствования царя Романова Алексея Михайловича, прозванного "Тишайшим", по приказу которого в селе Коломенское (любимая резиденция царя) рядом со своим дворцом был установлен длинный ящик для так называемых челобитных. Любой

человек мог оставить послание царю в этом ящике с жалобой или просьбой. Жалобы забирались только после полного заполнения этого вместительного ящика. Затем послания долгое время рассматривались дьяками и боярами. А в русском языке слово "долгий" означает "длинный". Вот и получается, чтобы подать челобитную надо ее "положить в долгий ящик".

Из этого можно сделать вывод, что идиомы — это устойчивые выражения, которые очень трудно, а порой и невозможно перевести буквально. Они вызывают трудность в обучении, встречаясь во всех языках. Но, несмотря на это, они являются частью культуры, отражают все сферы жизни человека и остаются постоянными на протяжении долгого времени. Идиоматические выражения сильнее передают наши эмоции, чем обычные фразы. Они не могут существовать отдельно от контекста, и всегда требуют основы, из которой и можно вывести их смысловую нагрузку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dic.academic. ru/dic.nsf/dic_fwords
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://engmatrix.com/blog/ pochemu-nam-nuzhny-idiomy-i-kak-ih-legko-zapomnit
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.de-online.ru/news/tipichno_nemeckie_frazeologizmy

УДК 821.161.2

ПЕРЕВОДЫ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО НА БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК

А.О. Бабылёва, О.В. Русак

Научный руководитель – **О.В. Русак,** канд. филолог. наук,

Белорусский государственный технологический университет

В статье выполнен краткий обзор истории переводов поэтических произведений Тараса Шевченко на белорусский язык. Автор обращает внимание на хронологическую последовательность появления белорусскоязычных вариантов стихотворений украинского поэта, а также перечисляет поэтов, благодаря которым шедевры Кобзаря зазвучали по-белорусски.

Ключевые слова: *перевод, литература, переводчик, Тарас Шевченко, художественное произведение, межкультурные отношения.*

TRANSLATIONS OF TARAS SHEVCHENKO'S WORKS INTO THE BELARUSIAN LANGUAGE

A.O. Babylyova, O.V. Rusak

Scientific supervisor – **O.V. Rusak,** Candidate of Philological Sciences

Belarusian State Technological University

The article contains a brief overview of the history of translations of Taras Shevchenko's poetic works into the Belarusian language. The author draws attention to the chronological order of emergences of Belarusian variants of the poet's poems and lists poets who made Kobzar's masterpieces sound in Belarusian.

Keywords: *translation, literature, translator, Taras Shevchenko, piece of art, intercultural relations.*

В межкультурных коммуникациях литература, как ничто иное, играет ведущую роль, особенно когда речь идет о достижениях в культурной сфере жизни родственных народов. Письменность и литература – первообразные всего национального наследия на пути от самой древности до новейшего времени. На всем долгом пути эволюции письменности и, в частности, литературы, сменилось не одно поколение писателей, которые своим творчеством способствовали этой самой эволюции и развитию литературы. С детства у каждого жителя страны появляются на слуху и навсегда остаются в памяти имена классиков его

края. В Беларуси это, бесспорно, «песняры» родного слова Янка Купала и Якуб Колас. В соседней Украине самым знаменитым остается Тарас Шевченко, известный также как Кобзарь.

Человеку, который берет на себя ответственность перевода полноценного художественного произведения, важно учитывать не только национальные особенности страны оригинала, но и личную жизненную историю автора. Так, дед Тараса Шевченко Иван своими повестями о «той славе казачьей» заложил в сознание своего внука чувство личного достоинства, стремление к свободолюбству и отвращение к угнетению. С течением времени Тараса забрал к себе его дядя Павел Иванович Шевченко, у которого будущий поэт батрачил. Скитания по чужим людям, порабощение, наказания розгами, унижения и издевательства достаточно отчетливо отразились в таких свойствах его характера, – «по врожденной мне продерзости характера» – как непокорность, упрямство, несдержимое стремление к свободе, бунтарство, протест против насилия [1, с. 619]. Этот путь и выработанный годами характер нашли свое отражение уже в первых произведениях молодого поэта. Так, поэтическим вступлением к знаменитой поэме «Кобзарь» (1840) было стихотворение «Думи мої, думи мої», в котором, выражая свои взгляды на связь поэзии с действительностью, Шевченко подчеркивал неразрывное единство поэта со своим народом.

Ранняя поэзия Тараса Шевченко стала объектом перевода на белорусский язык. Так, можем найти перевод, выполненный Янкой Купалой, который в белорусском варианте имеет более экспрессивное название «Ой, вы, думы мае, думы!» Первая строфа в исходном и переводном вариантах выглядит следующим образом:

Думи мої, думи мої,	*Ой вы, думы, мае думы,*
Лихо мені з вами!	*Цяжанька мне з вамі!*
Нащо стали на папері	*Нашто сталі на паперы*
Сумними рядами?..	*Сумнымі радкамі?..*
Чом вас вітер не розвіяв	*Што вас вецер не развеяў*
В степу, як пилину?	*У стэпу да астатку?*
Чом вас лихо не приспало,	*Што вас гора не прыспала,*
Як свою дитину?..	*Як сваё дзіцятка?..*

Что касается общения Шевченко и Купалы, то у классиков были общие взгляды как на творчество, так и на многие вопросы повседневной жизни. С творчеством украинского Кобзаря Янка Купала впервые познакомился благодаря устному бытованию произведений Т. Шевченко в среде белорусских соотечественников. «Не преувеличивая, скажу, что Украина была для Янки Купалы как бы второй родиной», – писал в статье «Янка Купала» в 1947 году Максим Рыльский. Купаловские переводы

Шевченко были первыми в Беларуси, они проложили своеобразный путь от творчества Кобзаря до белорусского читателя [2]. Стихотворение «Пажоўкнуў ліст, прыгаслі вочы» является переводом Шевченковского произведения «Минають дни, минають ночи», написанного 21 декабря 1845 г. В нем украинский поэт призывал к действию, резко выступал против сонной покорности, смирения человека с подневольным состоянием, доказывал, что страшнее всего – жить в кандалах, в неволе. Смысл жизни человека Кобзарь видел в борьбе, битве, а не покорности судьбе.

В 1910 году газета «Наша ніва» опубликовала отрывок из поэмы «І мёртвым, і жывым, і ненароджаным землякам маім на Украіне і не на Украіне маё сяброўскае пасланне» в переводе Александра Гурло. В оригинале поэма имеет аналогичное название «І мертвим, і живим, і ненародженним землякам моїм в Україні і не в Україні моє дружнєє посланіє». Но более широко известен перевод белорусского писателя, поэта, сатирика, драматурга Кондрата Крапивы:

І смеркає, і світає,	*І змяркае, і світае,*
День божий минає,	*Дзень божы мінае,*
І знову люд потомлений,	*Зноў і стомленыя людзі,*
І все спочиває.	*І ўсё спачывае.*

Поэма не имеет сюжета. Поэт обращается к своим землякам, призывая их к борьбе и духовному возрождению. Шевченко с иронией относится ко многим реалиям Украины того времени, например, к отсутствию этнического самоопределения украинцев, которые, несмотря на это, пытаются придерживаться прогрессивных общественно-политических взглядов славянского народа. В этом отношении Кондрат Крапива, который являлся сатириком, как никто другой подошёл на роль переводчика.

В 1911 году в вильнюсском издательстве «Палачанін» в переводе Флориана Чернышевича под редакцией Купалы выходит поэма «Кацярына». Это социально-бытовая поэма занимает особое место среди ранних произведений Шевченко. Трогательный рассказ о трагической судьбе украинской девушки, которую обесчестил офицер. В развитии событий данное лиро-эпическое произведение отличается высокой драматической напряженностью:

Полюбила молодого,	*Палюбіла маладога,*
В садочок ходила,	*У садочак хадзіла,*
Поки себе, свою долю	*Пакуль сябе, сваю долю*
Там занапастила.	*Там не загубіла.*

Перевод Флориана Чернышевича стихотворения «Тече вода в синє море» («Цячэ вада ў сіняе мора») был также опубликован в газете «Наша Ніва» в 1910 году.

В 1914 году детский журнал «Лучынка» раместил стихотворение «Минають дни, минають ночи» («Мінаюць дні, мінаюць ночы») в переводе Альберта Павловича – белорусского поэта-юмориста, драматурга.

В 1918 году – после возвращения из Сибири – перевод поэмы «Кавказ» печатает Алесь Гарун. В произведении «Кавказ», которое сочетает жанровые признаки лирическо-сатирической поэмы, политической медитации и героической оды, Шевченко с сарказмом выступил против угнетающей политики и призвал угнетенные народы к революционной борьбе. Эта поэма Шевченко оказала значительное влияние на развитие самосознания не только в Украине:

За горами гори, хмарою повиті,	*За гарамі горы, хмараю спавіты,*
Засіяні горем, кров'ю политі.	*Засеяны горам, крывёю паліты!*
Споконвіку Прометея	*Спакон веку Праметэя*
Там орел карає,	*Там арол карае,*
Що день божий добрі ребра	*Штодзень божы яму рэбры*
Й серце розбиває.	*Й сэрца разбівае,*

Переводили Шевченко и белорусские поэты послевоенного времени, в их числе Рыгор Бородулин.

Можем проследить, что большинство переводов, находящихся в широком доступе и фигурирующие как полноценные художественные произведения, были выполнены знаменитыми белорусскими писателями, такими как Янка Купала, Якуб Колас, Кондрат Крапива, Змитрок Бядуля, Петрусь Бровка, Нил Гилевич, Рыгор Бородулин, Аркадий Кулешов, Василий Зуенок и другие. Также были и менее известные, но не менее талантливые писатели-переводчики, заинтересованные в творчестве великого художника слова соседней страны. И такая заинтересованность только подтверждает роль Тараса Шевченко в украинской национальной и даже мировой культуре.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Енциклопедія історії України: У 10 т. / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. К.: Наук. думка, 2013. 784 с.

2. *Воінава А.М.* Асаблівасці перакладу твораў Тараса Шаўчэнкі на беларускую мову Янкам Купалам // Рэспубліканскія Купалаўскія чытанні: зб. навук. арт. / ГрДУ імя Я. Купалы. Гродна, 2010. с. 190–195.

УДК 821.161.3-1

ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА ПОЭМ ЯКУБА КОЛАСА «НОВАЯ ЗЕМЛЯ» И «СЫМОН-МУЗЫКАНТ»

Е.И. Волколовская, О.В. Русак

Научный руководитель – **О.В. Русак,** канд. филолог. наук,

Белорусский государственный технологический университет

Цель работы заключается в выявления универсальных характеристик и национально-культурной специфики цветовых эпитетов в поэтическом контексте Якуба Коласа. В работе выявлены значения, с которыми употребляются цветовые и световые эпитеты в поэмах «Новая земля» и «Сымон-музыкант», показано, какие из этих значений являются постоянными, традиционными для восприятия белоруса, а какие выступают в качестве отличительной черты идиостиля Коласа.

Ключевые слова: *эпитет, цвет, цветообозначение, цветовая палитра, колоронимы.*

THE COLOR PALETTE IN THE POEMS OF YAKUB KOLAS «NEW LAND» AND «SIMON THE MUSICIAN»

E.I. Volkolovskaya, O.V. Rusak

Scientific supervisor – **O.V. Rusak**, Candidate of Philological Sciences

Belarusian State Technological University

The aim of the work is to reveal universal characteristics, national and cultural specifics of color epithets in a poetic context of Yakub Kolas. In the work the values are revealed with which color and light epithets are applied in poems "New Land" and "Simon the Musician", indicated, which of these values are permanent, traditional for the perception of Belarusians, and which of them are the distinguishing feature of Kolas idiostyle.

Keywords: *the epithet, color, color terms, color palette, coloronims.*

Многое в окружающем мире воспринимается благодаря цвету и при его помощи. Способность различать цвета составляет существенную часть возможностей зрительного восприятия человека. Для номинации лексики со значением цвета в литературе употребляются различные

термины: цветообозначение, цветовые слова, колоративы, колоронимы. Термином *колороним* обозначают все слова с цветовым значением (белый, красный, сине-зелёный, черноватый, жёлтенький, синеть и т. д.).

Феномен цвета многогранен, поэтому процессы цветовосприятия, а также цветообозначения в языке не одно десятилетие продолжают интересовать исследователей. Учёными замечено, что восприятие цвета основывается на многочисленных лингвокультурных и индивидуальных характеристиках, а потому является своеобразным у представителей различных национальностей, культур, менталитетов, характеров.

Отличительную функцию выполняет цветовая лексика в произведениях художественной литературы, особенно в поэтических текстах. В поэзии творец, рисуя словом, не может оставить без внимания изобразительные возможности цвета.

В качестве объекта исследования нами были выбраны поэмы «Новая земля» и «Сымон-музыкант» классика белорусской литературы Якуба Коласа. Богатое и разнообразное наследие Якуба Коласа – органическая часть духовной культуры белорусов. В произведениях этого автора сконцентрирован неоценный опыт, приобретенный белорусским народом на разных этапах исторического существования. Поэмы «Новая земля» и «Сымон-музыкант» внесены в ряд лучших произведений мировой литературы по художественному совершенству, широте охвата и философскому осмыслению явлений действительности. Это даёт возможность предполагать, что в названных произведениях можно найти богатый и содержательный материал для выявления универсальных характеристик, национально-культурной специфики (закреплённой семантики традиционных цветообозначений) и идиостилистических особенностей функционирования цветовых эпитетов.

Написанные примерно в одно время, поэмы «Новая земля» и «Сымон-музыкант» настолько непохожи по характеру поэтического световосприятия, творческой манере художника, формальным признакам, что истолковать это различие можно только многогранностью личности поэта и его гениальностью художественного дара.

Для оптимистичной по тону «Новой земли» типичен цветовой код «белое – красное». В поэме неоспоримое преимущество Якуб Колас отдает ахроматичному белому цвету. Эпитет *белый* применяется в различных контекстах, а потому его можно назвать полисемантическим. Так, в сочетаниях ***А брусам белым*** *стол засланы*; *І стол той гуртам прыбіраюць*; ***Настольнік белы*** *падымаюць*; *З* ***павязкай белай,*** *даматканай*; *Жней чародкі Ідуць паважна, як лябёдкі, У хустках лёгкіх,* ***кофты белы*** отражаются особенности быта белорусов. А в следующих контекстах *Сяло глядзела зсіня-цёмна; Над ім стаяў* ***дым белаваты***; *Сняжынкі жвавыя гуляюць,Садок і дворык засцілаюць* ***Бялюткім,***

чыстым ***палаценцам****; А сетка* ***белая*** *гусцее І бліжай, бліжай снегам сее* эпитет *белый* употребляется для создания пейзажной картинки, сочетаясь со словами *снег*, *дым*, *пух* и т.п.

В число цветов, которые издавна были основными для славян, входит красный. Славяне считали белые и красные краски священными и использовали их в одежде, декоративном искусстве, зодчестве: у *хустках* ***белых і чырвоных***; *пампушка...* ***чырвона*** *зверху...* ***ніз бялюткі***; *убраны хораша, бы ў свята:* ***чырвоны колер, белы*** *– усякі, бы ў агародзе тыя мак*і; *над* ***белым*** *дахам, як карона, красуе комінак* ***чырвоны.***

Кроме того, красный цвет считался издавна символом огня и сонца, что также нашло отражение в поэме Коласа: *І толькі сонцаў круг* ***чырвоны***; *Шчыты* ***агнёвыя****, кароны,То ярка-светлы, то* ***чырвоны***; *А там, на ўсходзе, пералівы* ***Агністых*** *фарбаў робяць дзівы*; *Касцёр палае, Вакол усюды цьма густая Пільнуе плямку* ***агнявую.***

Национальный пейзаж в поэзии Коласа выступает как один из типичных образов. Поэтому не удивляет тот факт, что нередко в поэме «Новая земля» встречается зелёный цвет: *зялёная трава*, *зялёная страха лесу*, *зялёны шоўк травы*, *зялёнае збожжа*, *зялёны мох*, *зялёны сквер*, *зялёны клён*, *зялёныя дрэвы*, *зялёны луг* і да т. пад. Зелёный цвет, характерный для лесной страны, вызывает у поэта спокойствие и приподнятое настроение:

Эх, луг шырокі! Як жывы, ты,
Травой мурожнаю закрыты,
Стаіш ***зялёны*** *прада мною*
І ззяеш дзіўнаю красою!

В поэме «Сымон-музыкант» предпочтение отдается темным цветам – черному, серому и синему. Это цвета печали, холода и тревоги, которые придают более трагичное, пессимистичное настроение произведению.

Черный цвет – это традиционный цвет беды, горя. Черный цвет, по М. Люшеру, передает идею небытия, исчезновения. Частый выбор черного свидетельствует, по данным психологов, о наличии конфликта, препятствий, недовольства чем-либо:

І чарнее неба сінь,
Нікне сонца ў чорным муту

Синий цвет имеет символическое значение печали, холода и вместе с тем спокойствия. По теории Гете, это основной из пассивных по эмоциональному воздействию цветов, который вызывает трепетное, но

беспокойное и тоскливое чувство. Он «не наступает, а отступает». Синее ассоциируется с мраком, тенью [2, с. 44].

Серый цвет, согласно тесту М. Люшера, нейтральный, он не имеет стимулирующих тенденций, это словно раздел между «контрастирующими зонами» [3, с. 61].

При сравнении цветообозначения в поэмах «Новая земля» и «Сымон-музыкант» можно определить ряд интересных закономерностей:

1) поэма «Новая земля» – реалистичное по характеру поэтического световосприятия произведение, «Сымон-музыкант» – романтическое. Поэтому закономерно, что в «Новой земле» больше «реальных» цветов, а в поэме «Сымон-музыкант» значительно больше слов со значением «золото», «серебро», «блеск», «огонь», а также люксонимов «ясный», «светлый» («Сымон-музыкант» – соответственно – 39% слов от численности всех колоронимов, «Новая земля» – 17% слов). Такие романтические, условные цветообозначения создают таинственный, загадочный, магический колорит поэмы «Сымон-музыкант»: *І быў сэрцам ён чуллівы. Срэбраструнны, златагукі, Залатыя сонца далі На яго адбітак клалі Чары дзіўнага спявання*;

2) зеленый, белый, красный цвета встречаются в поэме «Сымон-музыкант» гораздо реже, чем в «Новой земле» (3 %, 11 %, 5 % от общего количества соответственно в поэме «Сымон-музыкант»; 5 %, 24 %, 13 % – в «Новой земле»);

3) романтическая цветовая палитра поэмы «Сымон-музыкант» состоит из бликов, сияния, неясных оттенков различных цветов; реалистичные цвета «Новой земли» – чистые, «бытовые», насыщенные.

Выбор поэтом-художником приоритетных цветов – чрезвычайно сложный творческий акт. Сравнение цветообозначения в «Новой земле» и в поэме «Сымон-музыкант» дает возможность сделать выводы о специфике реалистического и романтического мировосприятия, о внутреннем духовном состоянии автора и идейно-художественной гармонии колосовских поэм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бабіч Ю.М.* Колеравая і светлавая эстэтыка ў мове твораў Якуба Коласа: Манаграфія. Віцебск: Выдавецтва УА «ВДУ імя П. М. Машэрава», 2002. 127 с.
2. *Гёте И. В.* Об искусстве. М., 1975. 623 с.
3. *Luscher M.* The Luscher Color Test. London, 1970.
4. *Колас Я.* Збор твораў: у 20 т. Нацыянальная акадэмія навук Беларусі, Інстытут мовы і літаратуры імя Я. Коласа і Я. Купалы, 2009. Т. 8: Паэма «Новая зямля». С. 344.

УДК 81-25

ФРАЗЫ-СИНОНИМЫ ВЫРАЖЕНИЯ “I LIKE/ I DISLIKE”

А.С. Гнездилова, В.С. Богатенкова, А.В. Урядова

Научный руководитель – **А.В. Урядова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены синонимы к выражению «I like/I dislike». Приведены примеры использования фраз - синонимов для разнообразия выражения эмоций

Ключевые слова: *Нравится, не нравится, эмоции, впечатления.*

PHRASES-SYNONYMS OF THE EXPRESSION "I LIKE / I DISLIKE"

A.S. Gnezdilova, V.S. Bogatenkova, A.V. Uryadova

Scientific Supervisor – **A.V. Uryadova,** Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

Synonyms for the expression "I like/ I dislike" are considered. Examples of the use of phrases - synonyms for a variety of expressions of emotions

Keywords*: Like, dislike, emotions, iimpressions.*

Все мы люди живые, имеем свои чувства, эмоции. Каждый день мы сталкиваемся с другими людьми, совершаем различные поступки, и ко всему этому у нас есть совершенно различное отношение. Что-то нам безумно приятно. Что-то нам очень нравится. Мысли, воспоминания и разговоры об этих моментах и вещах вызывают у нас приятные эмоции. Этими эмоциями и впечатлениями хочется делиться, и делать это интересно, разнообразно. Противоположными этим чувствам будут чувства под общим названием «не нравится». Цель нашей статьи – разобрать фразы-синонимы выражению «I like\I dislike» для придания своим высказываниям более экспрессивный характер и более яркую эмоциональную окраску с использованием различных примеров для наглядности.

Английский язык очень красочный и разнообразный, в нем найдется безумно много различных слов и фраз, которые помогут вам по-новому, необычно выразить свои мысли. Если вы хотите обогатить свою речь, узнать для себя что-либо новое, стать интересным собеседником,

вам стоит прочитать эту статью, и выбрать и выучить наиболее понравившиеся вам выражения.

Начнем с приятной, позитивной части этой статьи. Рассмотрим различные варианты того, как мы можем выразить свое предпочтение, рассказать собеседнику о том, что нам нравится. [1]

Enjoy. Если какое-то действие по-настоящему доставляет вам удовольствие, вы занимаетесь любимым делом с огромным наслаждением, тогда этот глагол именно то, что вам подходит для выражения данных чувств. Только надо обязательно использовать после него глаголы длительной формы, а именно не забудьте написать “ing” в конце этих глаголов. I really enjoy dancing – Мне очень нравится танцевать.

Love. Хотите выразить свою симпатию кому-либо или чему-либо? Спокойно используйте этот глагол. Если после “love” следует глагол – так же используйте длительную форму. I love swimming in winter – Я люблю плавать зимой. I love eating ice-cream –Я люблю кушать мороженое. Так же после данного глагола любви могут идти и существительные: I love ice-cream a lot – Я очень люблю мороженое.

To be passionate about. Данное словосочетание для тех, кто не просто любит, а просто страстно влюблен, увлечен чем-либо. Tom and Jane are very passionate about their new flat – Том и Джейн просто в восторге от их новой квартиры.

I`m crazy about. Вы, можно сказать, без ума от чего-либо или от кого-либо? Тогда это экспрессивное выражение будет очень уместно в данной ситуации. He is crazy about his girlfriend – Он без ума от своей девушки.

I can`t get enough. Если вам что-то нравится делать, и вы не при каких условиях не хотите останавливаться, выразить свои эмоции можно именно этой фразой. I can`t get enough chocolate – Я обожаю шоколад.

To be fond of. Данное словосочетание поможет вам сказать о том, что вам нравится, чем вы увлечены. Используя глаголы не забудьте о длительной форме. We are fond of cats – Нам очень нравятся коты. Kate was really fond of learning English at school - Кейт была очень увлечена изучением английского языка в школе.

To be a fan of. Вы ярый фанатик какого-либо действия? Думаю, выучить это выражение не составит никакого труда, ведь оно переводится на наш родной язык без проблем, и очень легко и понятно. In childhood my father was a fan of bowling – В свое детство мой отец был большим поклонником боулинга.

To be interested in. Вы заинтересованы? По вам это сразу же видно. Сообщить об этом очень легко при помощи данной фразы. Думаю, вы уже сами начали обращать внимание на форму глагола. Tom is interested a lot in playing the guitar – Тому очень интересно играть на гитаре.

To be into. И в завершении наших позитивных фраз данное выражение: нравится, вовлечен. She is into her boyfriend, they are into dancing – Ей очень нравится ее парень, вместе они безумно любят танцевать. [2]

Переходим к отрицательным, негативным выражениям.

Hate/Loathe. Оба этих глагола означают одно и тоже – ненавидеть, не любить, чувствовать отвращение. She hates doing homework – Она ненавидит делать домашние задания. I loathe rude people – Я терпеть не могу грубых людей.

Can't stand. Используйте данную фразу, если вы не выносите что-то, или терпеть не можете кого-то. She can't stand walking alone – Для нее не выносимо гулять в одиночестве.

It`s not for me. Это выражение переводится как "это не для меня" или "это не по мне". Tennis game is not for me - теннис не для меня.

Not much of a fan. Вот так вот легко меняется положительно выражение на совершенно отрицательное. They are not much of a fan of listening to music - Они совершенно не фанаты прослушивания музыки.

It drives me crazy. Если ваша неприязнь настолько велика, что это выводит вас из себя – смело используйте данную фразу. Вместо "It" вы запросто можете поставить любое другое существительное. His lateness always drives me crazy – Его опоздания постоянно выводят меня из себя.

It`s doesn`t tickle my fancy. Говоря эту фразу, вы сообщаете собеседнику о том, что вам не нравится, не интересно это или кажется скучным. Physics doesn`t tickle my fancy - Мне не интересна физика.

It's not my cup of tea / It's not my thing.Выражения для того, чтобы сказать, что это не ваше, вам не нравится, не подходит, не интересно. Do you like playing the piano? – No, it-s not my cup of tea. Dancing is also not my thing. – Любишь ли ты играть на фортепьяно? Нет, мне это не нравится. Танцы тоже не мой конек. [3]

Таким образом, подводя итоги данной статьи, мы приходим к выводу, что достаточно обыденную и надоевшую фразу «I like/ I dislike» в английском языке можно заменить массой более интересных и более точно описывающих испытываемые эмоции выражений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.skype-study.ru/articles/english-sinonim-like-dislike.php, дата обращения: 22.02.2018

2. [Электронный ресурс]. Режим доступа:: https://anglofeel.ru/, дата обращения: 22.02.2018

3. [Электронный ресурс]. Режим доступа:: https://dictinary.ru/definition/dislike.html, дата обращения: 27.02.2018

УДК 811.111

СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ИДИОМ, СОДЕРЖАЩИХ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ, НЕ ИМЕЮЩИХ АНАЛОГОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

М.И. Клёмина, А.В. Урядова

Научный руководитель – А.В. Урядова, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Наибольшие трудности при переводе вызывают идиомы, не имеющих аналогов в русском, поскольку при переводе важно не только передать смысл устойчивого выражения, но и его стилистическую окраску. В статье рассматриваются основные способы перевода подобных выражений, их достоинства и недостатки, частота употребления.

Ключевые слова: *перевод идиом, идиомы с использованием животных, идиомы, не имеющие аналогов, лингвистика*

METHODS OF TRANSLATION OF ENGLISH IDIOMS INCLUDING ANIMALS THAT DO NOT HAVE ANALOGUES IN RUSSIAN

M.I. Klemina, A.V. Uryadova

Scientific Supervisor – **A.V. Uryadova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

The idioms that do not have analogues in Russian cause more troubles as it is important to translate not only the meanings of the idioms but also their stylistic connotations. The article includes major methods of translation of such expressions, which are described, analyzed.

Keywords*: translation of idioms, idioms including animals, idioms that don't have analogues, linguistics*

В современном мире, когда язык стремится к упрощению, нужно не забывать о таких средствах выразительности, как идиомы или устойчивые выражения. Использование идиом позволяет не только разнообразить речь, но и сделать ее более естественной. Более того,

знание устойчивых выражений необходимо для понимания устного и письменного иностранного текста, поскольку отмечается высокая частота употребления таких выражений в речи носителей языка.

При англо-русском переводе, идиомы вызывают сложность и нуждаются в специальном объяснении. Особенно, это касается идиом, специфичных для языка и не имеющих аналогов в русском. Основная проблема заключается в том, что дословный перевод устойчивых выражений не проясняет смысл высказывания, а иногда и искажает его.

Для начала, объясним, что такое идиома. По общепринятому в лингвистике определению, идиома – это устойчивый оборот речи, значение которого не определяется значением входящих в его состав слов [1]. В российской лингвистике также широко распространены термины «фразеологизм», «фразеологический оборот» и «фразеологическая единица». Главное свойство этих понятий и идиомы – их целостность, неделимость, как в структурном, так и в семантическом смысле. Именно это факт дает возможность поставить знак равенства между вышеперечисленными терминами и употреблять их как взаимозаменяемые понятия.

Различают внутриязыковые и межъязыковые идиомы. Межъязыковые идиомы отличаются тем, что имеют стилистически и структурно похожие аналоги в разных языках, например "*a cat and dog life" – «жить как кошка с собакой»*. Значение таких выражений интуитивно понятно носителям и того и другого языка, поэтому они не вызывают больших сложностей при изучении или переводе.

По-другому ситуация обстоит с внутриязыковыми идиомами. Как известно, значение идиом во многом опирается на исторически-сложившиеся языковые и фольклорные традиции. Поэтому, далеко не все из английских идиом имеют аналоги в русском языке [2]. В процессе перевода идиом возникают трудности с передачей не только смысла, но и стилистической окраски. Последняя во многом зависит от контекста, от ситуации, в которой была употреблена идиома в тексте, поэтому перевод устойчивых выражений может разниться от случая к случаю.

Теория перевода предлагает несколько способов перевода идиом, которые используются переводчиком в зависимости от характера идиомы и контекста [3]. К тем из фразеологических оборотов, которые не имеют аналогов в русском языке, можно применить следующие переводческие приемы.

Во-первых, подбор идиоматического аналога, то есть образной фразеологической единицы, которая по смыслу и окраске сходна с английской идиомой, но основана на другом образе. К идиоме "*like a duck to water"*, которая дословно переводится как «утка в воде», можно подобрать аналогичную русскую идиому: «*как рыба в воде»*; в основу

этих фразеологических единиц легли качества утки и рыбы чувствовать себя в водной среде, как в естественной среде обитания. Часты случаи, когда в английском и в русском языках разным животным приписываются одни и те же свойства. В следующем примере – это излишне хороший аппетит: "*to eat like a horse"* (дословно: есть, как лошадь) – «*иметь волчий аппетит»*. Иногда идиомы имеют практически идентичные аналоги, например, "*like a bull in a china shop"* (дословно: как бык в посудной лавке) - «*как слон в посудной лавке»*.

Во-вторых, калькирование или дословный перевод английской идиомы на русский язык. Этот прием несколько уступает по выразительности предыдущему, поскольку образованное в результате калькирования выражение не имеет необходимой стилистической окраски в языке перевода. Поэтому данный прием используется, когда невозможно подобрать стилистически и семантически верный аналог в русском языке. Нужно отметить, что в таких случаях должны использоваться выражения, смысл которых будет понятен из контекста или из самого выражения. Например, фразу "*Pigs might fly"* можно перевести «*Бывает, что и свиньи летают»*, что будет обозначать: «Каких только чудес на свете не бывает». Основываясь на существующем в русском языке выражении о коте в мешке, как о чем-то неизвестном, можно предложить вариант перевода идиоматического выражения "*let the cat out of the bag"* путем калькирования: «*выпустить кота из мешка»* в значении «выдать секрет, раскрыть тайну»[4].

В-третьих, описательный перевод, как передача значения идиомы свободным сочетанием слов в русском языке, наиболее часто используется для перевода не имеющих аналогов выражений. При использовании этого приема невозможно избежать потери образности, стилистической окраски и экспрессивной выразительности оригинала. В русском языке нет семантической связи слова птица с каким-то определенным качеством, поэтому английское "*to do smth like a bird"* (дословно: делать что-то, как птица) переводится на русский выражением «*делать что-то охотно»*. Также теряет свою выразительность при переводе и фраза "*like a duck in a thunderstorm"* (дословно: как утка в шторм), что по-русски означает «*с растерянным видом»*. Утрачивает экспрессивность и следующее выражение: "*all (one's) geese are swans"* (дословно: у (кого-то) все гуси – лебеди); перевод на русский – «*недалекий человек, который любит преувеличивать»* – развернутый и описательный, но сильно отличается по стилистической окраске от оригинала. И подобных выражений, которые переводятся на русский свободными сочетаниями слов, в английском языке немало.

В-четвертых, контекстуальная замена – использование такой русской фразеологической единицы, которая, хотя и не соответствует по

значению английскому фразеологизму, взятому изолированно, но с достаточной точностью передает его содержание в конкретном контексте. Иногда, такое средство выразительности используется для развернутых, распространенных идиом, например, "*You look like a cat after it has eaten a canary"*, что дословно означает «Ты выглядишь, как кот, который съел канарейку», а означает «Ты светишься довольством». Если позволяет контекст, это выражение можно перевести на русский фразой «*довольный как слон».* Другое широко распространённое выражение "*flogging a dead horse"* (дословно: стегать мертвую лошадь), допускается заменить фразеологизмом «*толочь воду в ступе»*, на основе их общности значений: «тратить силы зря». Также и дословно переводящееся как «облаять неправильное дерево» - "*barking up the wrong tree"* и имеющее значение «совершить ошибку» может быть переведено фразой *«поставить не на ту лошадь».*

Таким образом, существуют некоторые особенности перевода английских идиом на русский. Наиболее часто для перевода идиом, не имеющих аналогов, используется такой прием, как описательный перевод, основным недостатком которого является потеря экспрессивности. Также очень популярно при переводе такое средство, как подбор идиоматического аналога. В зависимости от смелости и изобретательности переводчик также может использовать калькирование или контекстуальную замену. И всё-таки, какие бы средства не были использованы для перевода идиом, не имеющих аналогов, нужно четко определять идиоматичность фразы и избегать возможных ошибок, которые приводят к грубому искажению смысла.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Арнольд И.В.* Стилистика современного английского языка / И.В. Арнольд. Л.: Просвещение, 1988.
2. *Комисаров В.Н.* Теория и практика перевода / В.Н. Комисаров. М.: Просвещение,1980.
3. *Бархударов Л.С.* Язык и перевод / Л.С. Бархударов. М.: Международные отношения, 1975.
4. *Виноградов В.С.* Перевод. Общие и лексические вопросы / В.С. Виноградов. М: Книжный дом «Университет», 2004.

УДК 81.373.43

НЕОЛОГИЗМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

А.П. Рустамова, А.В. Урядова

Научный руководитель – **А.В. Урядова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассмотрены лексические изменения в современном английском языке. Приведены примеры неологизмов.

Ключевые слова: *Неологизм, развитие языка, лексические изменения.*

.

NEOLOGISMS IN ENGLISH LANGUAGE

A.P. Rustamova, A.V. Ouriadova

Scientific Supervisor – **A.V. Ouriadova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

Lexical changes in modern English are considered. Examples of neologisms are given.

Keywords: ***N****eologism, language development, lexical changes.*

Статья посвящена анализу лексических изменений, происходящих на современном этапе развития английского языка. Именно лексическая система языка, являясь наиболее гибкой и подвижной, непрерывно изменяется, обогащаясь новыми лексическими единицами и отражая актуальные общественные тенденции. Материалом послужили неологизмы, включенные в оксфордский онлайн словарь.

Сфера неологии, сильно привлекающая к себе внимание лингвистов на протяжении не первого десятка лет, развивается сейчас также стремительно, как и сам объект ее изучения — новые слова.

Изучению и анализу неологизмов посвящено большое количество работ и исследований, которые рассматривают новые слова с разных сторон и аспектов.

Для начала давайте разберемся, что такое понятие «неологизм». Неологизм – это слово, значение слова или словосочетания, появившиеся

в языке. Из этого определения можно заключить, что неологизмом слово остается в языке до тех пор, пока говорящие ощущают его новизну.

В данной работе под неологизмами понимаются любые новые словарные и фразеологические единицы, появившиеся в языке на данном этапе его развития или обозначающие новые понятия, возникшие в результате развития науки и техники, новых условий жизни, социально-политических изменений и т. д., или выражающие новыми словами, созданными в целях эмоционально-стилистических, уже существующие понятия.

На создание новых языковых единиц влияют различные факторы. Так, Л. Гилбер выделяет три таких фактора:

1) деноминативный (необходимость обозначить новый объект);

2) стилистический (потребность в экспрессивно окрашенной речи);

3) давление языковой системы (образование потенциально возможных слов на основе существующих моделей) [Gilbert 1975, цит. по Гацалова 2005].

Материалом послужили неологизмы, включенные в оксфордский онлайн словарь. Так, большая часть рассматриваемых лексических единиц была включена в списки слов года оксфордского словаря, которые формируются на основании статистических данных о частоте их использования в том или ином году.

Исследование состояло из отбора и лексического анализа неологизмов.

В рассматриваемую группу слов вошли 58% существительных, 25% глаголов, 13% прилагательных и 4% аббревиатур. Таким образом, анализ свидетельствует о доминирующем количестве однословных языковых единиц, выраженных существительными, что в свою очередь говорит о большей необходимости носителей языка именовать вновь появившиеся явления или ситуации. Отметим, что 49% рассматриваемых слов образованны путем слияния, что полностью подтверждает принцип языковой экономии в контексте ускоряющегося ритма жизни XXI в.

В семантическом плане можно выделить 5 обобщенных тематических групп сфер функционирования:

— общественная и повседневная жизнь, включающая названия различных недавно возникших явлений, привычек, вошедших в обиход предметов и т.д. (39%):

wine o’clock – время дня, когда принято пить вино;

cidery – место, где делают сидор;

binge-watching – просмотр нескольких эпизодов сериала последовательно; проведение нескольких часов за телевизором

fandom - поклонение чему-либо; поклонник, болельщик

showrooming – практика посещения магазина или магазинов с целью изучения товара, прежде чем купить его в Интернете по более низкой цене;

omnishambles – ситуация, которая была ошибочна; полная разруха

sodcasting – воспроизведение музыки через динамик мобильного телефона в общественном месте;

— компьютерные технологии и социальные сети (21%):

Selfie – фото самого себя;

to rage-quit – сердито отказаться от деятельности, которая стала расстраивать;

AFK (away from the keyboard) – отсутствие; «отошел на минутку»

second screening – просмотр телевидения одновременно используя смартфон, планшетный компьютер, ноутбук или другой девайс;

webisode – эпизод серии, распространяемый как веб-телевидение;

— социально-экономическая сфера (12%):

bedroom tax – сокращение размера жилищного пособия, если в имуществе больше спален, чем это необходимо для количества людей в семье;

Eurogeddon – катастрофический потенциальный финансовый крах евро;

squeezed middle – часть общества, которая затронута инфляцией, задержкой заработной платы и сокращением государственных расходов;

— общественно-политическая лексика (9%):

brexit – потенциальный выход Великобритании из Европейского союза;

hacktivism – использование компьютеров и компьютерных сетей для продвижения политических движений;

indyref – независимый референдум в Шотландии;

— антропоцентрические характеризующие номинации, описывающие людей и их потребности, умственные качества, взгляды и убеждения, стиль и т.д. (19%):

moblivious – рассеянный, глядящий на свой телефон во время ходьбы или вождения и не обращающий внимания на окружение;

hangry – быть настолько голодным, что недостаток пищи заставляет человека сердиться и расстраиваться;

on fleek – очень хороший, привлекательный или стильный;

normcore – тенденция, в которой обычная, немодная одежда носится как навязывающаяся мода.

Перевод новообразований имеет свои трудности, так как ни один словарь в условиях нынешнего ускоренного развития науки и техники не может поспеть за возникновением неологизмов. Иногда может помочь контекст, а также знание составных частей неологизма. Но чаще всего

этого оказывается недостаточно, поэтому нужно обладать и другими экстралингвистическими знаниями, например, в каких именно ситуациях может употребляться тот или иной неологизм. Ещё одну трудность при переводе новообразований представляет то, что не все общества развиваются равномерно, а значит, в языке, на который осуществляется перевод, может не оказаться эквивалента неологизма.

Подводя итог данной статьи, отметим, что появление новых слов в языке отражает процесс развития научно-технического, экономического и культурного международного сотрудничества в условиях мировой интеграции и глобализации. Для специалиста-международника потребность решать проблемы межкультурного общения представителей разных языковых сообществ вызывает необходимость знания английских неологизмов и умения переводить их на родной язык, поскольку это не только упрощает процесс вхождения в профессионально-деловую сферу, но и способствует дальнейшему самообразованию и профессиональному совершенствованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гальперин И.Р.* Стилистика английского языка – М.: Либроком, 2010, 2014. 336 с
2. *Гацалова Л.Б.* Неология как наука в общей парадигме современного языкознания (на материале русского и осетинского языков): дис. докт. филол. наук: Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова. Нальчик, 2005.
3. *Маслова, В.А*. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Маслова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2001.– 208 с.
4. Оксфордский словарь онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://en.oxforddictionaries.com]

УДК 81'253

АРХИТЕКТУРНЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ В АНГЛИЙСКИХ ПОГОВОРКАХ, ПОСЛОВИЦАХ И ИДИОМАТИЧЕСКИХ ВЫРАЖЕНИЯХ

А.А. Симонов, Е.В. Воронова, А.В. Урядова

Научный руководитель - **А.В. Урядова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Выявление специфики проблем перевода на русский язык английских поговорок, пословиц и идиоматических выражений. Изучение существующих мнений о месте термина и употреблении его в составе поговорок, пословиц и идиоматических выражений. Подробное рассмотрение понятия идиоматических выражений и специфики перевода поговорок и пословиц, имеющих в своем составе архитектурную и строительную терминологию.

Ключевые слова: *Архитектурные и строительные термины, терминология, идиоматическое выражение, пословица, поговорка, идиоматика, перевод, язык, архитектор, здание.*

ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION TERMS IN ENGLISH SAYINGS, PROVERBS AND IDIOMATIC EXPRESSIONS

A.A. Simonov, E.V. Voronova, A.V. Uryadova

Scientific Supervisor – **A.V. Uryadova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

Identification of the specific problems of translation into Russian of English sayings, proverbs and idiomatic expressions. The study of existing opinions on the place of the term and its use in the composition of sayings, proverbs and idiomatic expressions. The detailed examination of the concept of idiomatic expressions and the specifics of translating sayings and proverbs that have architectural and construction terminology in their composition.

Keywords: *Architectural and construction terminology, idiomatic expressions, proverbs, sayings, idiomatic, translation, language, architect, building.*

В настоящей работе мы рассмотрим: существующую роль термина и употреблении его в составе поговорок, пословиц и идиоматических выражений, определим его важнейшие значения. Выявим специфику проблем перевода на русский язык английских поговорок, пословиц и идиоматических выражений, имеющих в своем составе архитектурно-строительную терминологию, и отразим их классификацию с примерами перевода.

Актуальность изучения роли термина и терминологии в поговорках, пословицах и идиоматических выражений обусловлена тем, что составляет своеобразные правила «аксиомы» в которые закладывают нравственные и этические предпосылки для формирования социально адекватной личности.

В большинстве случаев под поговорками, пословицами и идиоматические выражения подразумевается точное образное высказывание, общепринятого нарицательного характера, типизирующие самые различные явления жизни и имеющие форму законченного предложения. Пословицы следует различать от поговорок. При сопоставительном анализе английских пословиц и поговорок, мы пришли к выводу, что пословицы неизменно носят назидательный характер, предоставляют советы и подразумевают возможность избегать ошибок, тогда как поговорки всего лишь анализируют то, что случилось. Наибольшие трудности при переводе фразеологических единиц заключаются в распознавании этих устойчивых сочетаний в тексте подлинника. Ввиду того, что фразеологизм обладает раздельно оформленностью, характер компонентов по большей части не отличается от обычных слов, мы принимаем их за свободные сочетания, это приводит к переводу их на уровне слова, или же, замечая их слитность, приписываем ее индивидуальному стилю автора. Также проблемы при переводе возникают в силу того, что фразеологический образ чаще всего сохраняет национальную специфику фразеологизмов, поскольку он очень часто опирается на явления, известные только одному народу. Составными частями фразеологического образа являются специфические для определенной нации реалии (топонимы, антропонимы, гидронимы), которые воспринимаются носителями языка весьма просто, так как лингвистические маркеры его национальной ограниченности лежат на поверхности, и выявляются без особых трудностей. Но чаще всего национальная специфика образа не осознается, для ее выявления необходим более глубинный анализ, обращенный к исторической этимологии отдельных лексических компонентов и их грамматических структур.

Существует классификация, перевода поговорок и пословиц.

Авторы: *Н.М. Жалгасов* и *В. Усенова*. 1. Перевод при помощи эквивалентов. Моно-эквивалент – постоянное равнозначное соответствие Английской и Русской пословицы: *Strike while the iron is hot* – (Куй железо, пока горячо); *The work shows the workman* - (По работе и мастера видно). Поли эквиваленты – это два или более эквивалентов Английской пословицы в переводящем языке, из которых выбирается наилучший для данного контекста: *Every man is the architect of his own fortunes* – (Каждый человек является архитектором своего счастья) Русский эквивалент (Сам человек строитель участи своей); *A building without foundation is soon demolished* – (Здания без фундамента быстрее снести) Русский эквивалент (Дом без фундамента быстрее развалится). 2. Перевод при помощи калькирования. При полном калькировании все компоненты оригинала переводится буквально: *Constructiveness is the human way* – (Конструктивность - это человеческий путь); *Proportion is the heart of beauty* - (Пропорция это сердце красоты); *The buildings we create inspire us and reflect who we are as a society* – (Здания, которые мы создаем, вдохновляют нас и отражают, кто мы, как общество); *Find your center and start building your life there* – (Найдите свой центр и начните строить там свою жизнь). При частичном калькировании неизменными остаются лишь некоторые компоненты: *We shape our buildings thereafter they shape us* – (Мы формируем наши здания, после чего они формируют нас) Русский эквивалент (Мы создаем наш дом, после чего он создает нас); *The road to success is always under construction* – (Дорога к успеху всегда находится в стадии строительства) Русский эквивалент (Дорога к успеху всегда строится). 3. Перевод при помощи аналога. Аналогичные поговорки и пословицы соответствуют оригиналу по смыслу, но отличаются от него по лексическому составу: *Such carpenters, such chips* – (Каковы плотники, таковы и щепки) Русский эквивалент (Каков мастер, такова и работа); *He works best who knows his trade* – (Лучше всех работает тот, кто знает свое дело) Русский эквивалент (Дело мастера боится). 4. Описательный перевод состоит в передаче значения пословицы при помощи более или менее распространённого объяснения. Зачастую он разъясняет элементы национального характера: *A bad workman quarrels with his tools* - (Плохой работник с инструментами не в ладу) Русский эквивалент: (Мастер глуп - нож туп); *A good anvil does not fear the hammer* - (Хорошая наковальня молота не боится); *Drive the nail that will go* – (Вбивай гвоздь, который вбивается) Русский эквивалент (Стены лбом не прошибешь). Вышеупомянутая классификация построена в зависимости от степени полноты передачи смысла поговорок, пословиц и подобранного в соответствии с языком перевода и методе трансформации перевода.

Идиоматические выражения – являются весомым источником сведений о культуре народа, его менталитете, поскольку они представляют собой своеобразную агрегированную культурную информацию, которая отличается емкостью и лаконичностью. Идиома является устойчивым выражением с самостоятельным значением, которое не совпадает со значением составляющих ее элементов. В идиоматических выражениях раскрывается национальная специфика английского языка и его самобытность. Таким образом, основное назначение идиом: придание особой выразительности и неповторимого своеобразия. Идиоматические выражения несут функционально-стилистическую и эмоционально-экспрессивную нагрузку. Подобные фигуры речи с переосмысленными оборотами используются не в обычных, а в особых, переносных значениях. Поэтому четкая, правильная интерпретация их значений во многом способствует воссозданию при переводе образности, стилистических особенностей и экспрессивной специфики оригинала. К тому же своеобразие языков, различия в культуре порождают трудности при переводе идиом. Поэтому мы должны иметь в арсенале достаточное количество эквивалентов различных идиом. Трудности возникают в связи с тем, что в оригинале называются явления, отсутствующие в принимающей культуре. Важным условием достижения высокого качества межкультурной коммуникации является аккуратное обращение с идиомами. При переводе идиомы с английского языка на русский целесообразно действовать в соответствии с мудрой английской пословицей *look before you leap* – (Семь раз отмерь, один раз отрежь)

Английские идиомы в сфере архитектуры и строительства:

1. *Castles in the air* – «Воздушные замки» планы, которые не практичны и никогда не будут притворены в жизнь. *We will merely waste our time and energy building castles in the air* (Мы просто впустую потратим время и энергию на строительство воздушных замков); *But without development, justice and the rule of law will only be castles in the air* (Однако в отсутствие развития правосудие и верховенство права не будут иметь под собой прочной основы).

2. *A bridge too far* – (Мост слишком далеко – это действие чрезмерного захода слишком далеко и попадание в неприятности или неудачу); *Me, personally - I think it's a bridge too far* – (По мне так... это уже чересчур); *In our view that is one bridge too far* – (По нашему мнению, время этой *задачи еще не пришло*.); *I'm afraid that was a bridge too far* – (Боюсь, эту *крепость вам не взять*).

3. *You can't make bricks without straw* – (Вы не можете сделать кирпичи без соломы); *You can't do something right without the necessary*

materials for knowledge – (Вы не можете сделать что-то правильно без необходимых материалов для знания).

4. *Less is more* - «Меньше значит больше» Одна из самых многогранных по значению идиом английского языка. Данная фраза парадоксальна, она имеет глубокий смысл и может стать настоящим ключом к внутренней гармонии. *Меньше вещей - больше пространства; чем меньше чужих мыслей, тем больше своих.* В архитектуре фраза *"Less is more"* стала манифестом минимализма, который провозгласил архитектор Людвиг Мис ван дер Рое: *Чем проще дизайн, тем он выразительнее и функциональнее; каждая деталь должна нести смысл*. Гораздо раньше возник принцип Уильяма Оккама *"Не плодите сущностей сверх необходимого")* - это тот же самый принцип *"less is more"* но выраженный в более избыточной форме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Микоян А.С.* Проблемы перевода текстов / Москва, Инфра-М. 2012.
2. *Стефанович Т.А.* Английский язык в пословицах и поговорках / Москва, Инфра-М. 2014.
3. *Ухтомский А.В.* Фразеологизмы в современной английской прессе / М. Ком-Книга, 2006. 160 с.
4. *Жалгасов Н.В., Усенова В.* Некоторые особенности перевода пословиц и поговорок с английского на русский язык / Режим доступа. URL: http://znate.ru (18.02.2018)

УДК 811.111

РОЛЬ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Ю.А. Гуляева, К.А. Мельникова

Научный руководитель – **К.А. Мельникова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматривается вопрос о роли англоязычных заимствований в процессе межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: заимствования английских слов, общение, русский язык.

THE ROLE OF ENGLISH BORROWINGS IN THE MODERN PROCESS OF INTERCULTURAL COMMUNICATION

J.A. Gulyaeva, K.A. Melnikova

Scientific Supervisor – **K.A. Melnikova**, Senior Teacher

Yaroslavl State Technical University

This article regards the question of the role of English borrowings in the modern process of intercultural communication.

Keywords*: English borrowings, communication, the Russian language.*

В процессе развития новых технологий и социальных сетей англоязычная лексика становится неотъемлемой частью современного общения между людьми, в частности, русскоязычными. В русском языке резко увеличивается процент англоязычных заимствований (англицизмов), некоторые термины уже прочно вошли в жизнь. Ежегодно появляются новые виды устройств (нетбук, смартфон, коммуникатор), типы связи (порталы, форумы, чаты, блоги, и т.д.) с целью упрощения процесса коммуникации между людьми.

Благодаря процессам межкультурного и межъязыкового взаимодействия, в русский язык проникают лексические единицы из различных языков мира. Из-за этого наш язык теряет свою индивидуальность, что в настоящее время представляет одну из главных проблем.

Заимствования иностранных слов - один из способов развития современного языка, который всегда быстро и гибко реагирует на

потребности общества. Заимствованные слова становятся результатом контактов, взаимоотношений народов, государств. Данные лексические единицы адаптируются в русском языке, проходят необходимые семантические и фонетические изменения. Заимствования приспосабливаются к системе заимствующего языка и зачастую настолько им усваиваются, что иноязычное происхождение таких слов не ощущается носителями этого языка и обнаруживается лишь с помощью этимологического анализа (например, кровать, хлеб). Если в исходном языке слово было многозначным, то при заимствовании обычно берётся только одно из его значений, в итоге значение слова сужается, например, англ. printer "печатник, издатель, работник на печатном станке", то в русс. «принтер» - это устройство для печати и копирования. В настоящее время невозможно представить жизнь без компьютера и интернета. Уже в середине прошлого века, после появления ЭВМ, в русском компьютерном языке появилось много заимствований из английского языка. Слово "Интернет" пришло в русский язык одновременно со словом "сеть"; в переводе с английского оно означает "интерсеть", или "объединенная сеть". Первая часть этого слова - интер - inter - давно уже "обрусела" и не требует толкований (интернациональный). Вторая часть - нет - net - в английском языке имеет несколько значений: сеть, сетка, узел, паутина, западня. Благодаря обновлениям в информационной сфере, имеют место и новые обозначения в языке, например, байт - единица измерений информационной ёмкости, спам - надоедливая реклама, файл - именное место в памяти компьютера.

Итак, рассматривая вопрос о роли англоязычных заимствований в общении русских людей, возникает необходимость понимания того, как они образуются. Существует несколько способов формирования заимствований:

1. *Прямые заимствования*. Слово встречается в русском языке приблизительно в том же виде и в том же значении, что и в языке – оригинале. Это такие слова, как *шоппинг* – ходить по магазинам; *мани* – деньги.

2. *Гибриды*. Данные слова образованы присоединением к иностранному корню русского суффикса, приставки и окончания. В этом случае часто несколько изменяется значение иностранного слова – источника, например: юзать от английского *to use* – использовать, *юзер* от *user* – пользователь ПК.

3. *Калька*. Слова, иноязычного происхождения, употребляемые с сохранением их фонетического и графического облика. Это такие слова, как *меню, пароль, диск, вирус, клуб.*

4. *Полукалька*. Слова, которые при грамматическом освоении подчиняются правилам русской грамматики (прибавляются суффиксы).

Например: *драйв – драйва* (drive) «Давно не было такого драйва» – в значении «запал, энергетика».

5. *Экзотизмы*. Слова, которые характеризуют специфические национальные обычаи других народов и употребляются при описании нерусской действительности. Отличительной особенностью данных слов является то, что они не имеют русских синонимов. Например: *чипсы* (chips), *хот-дог* (hot-dog), *чизбургер* (cheeseburger).

6. *Иноязычные вкрапления*. Данные слова обычно имеют лексические эквиваленты, но стилистически от них отличаются и закрепляются в той или иной сфере общения как выразительное средство, придающее речи особую экспрессию. Например: *о'кей* (ОК); *вау* (Wow).

7. *Композиты*. Слова, состоящие из двух английских слов, например: *секонд-хенд* – магазин, торгующий одеждой, бывшей в употреблении; *видео - салон* – комната для просмотра фильмов.

8. *Жаргонизмы*. Слова, появившиеся вследствие искажения каких-либо звуков, например: *крезанутый* от английского *crazy* – сумасшедший.

Многих людей, особенно пожилого возраста, раздражает использование в современном общении английских слов, имеющих вполне подходящие синонимы в русском языке. С повышением уровня образования, освоение заимствований происходит легче. Молодые люди, владеющие иностранным языком, употребляя англицизмы, подчеркивают уровень своей информированности, свое превосходство над остальными.

Роль англоязычных заимствований в культуре современного общения чрезвычайно велика. С одной стороны, многочисленные англицизмы, проникающие в русский язык – явление закономерное, отражающее активизировавшиеся общественные связи и взаимоотношения России с другими странами. С другой стороны, с грустью приходится констатировать, что в погоне за всем иностранным, в стремлении копировать западные образцы мы все больше теряем свою самобытность, в том числе и в языке, ибо язык отражает образ жизни и образ мыслей. Русский язык перестает быть самобытным, засоряется огромным количеством заимствованных слов; молодые люди зачастую употребляют заимствованные слова, не зная их значения, равно как не знают и их русских эквивалентов. Как следствие, обнаруживается потеря интереса к родному (русскому) языку, русской литературе и культуре, появляется косноязычие, что в совокупности снижает грамотность людей, языковую и общую культуру.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Брейтер М.А*. Англицизмы в русском языке: история и перспективы. Владивосток, 1994.
2. *Шмелёв Д.Н*. Современный русский язык. М.: Просвещение, 1997.

УДК 811.111

РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ВЫРАЖЕНИЯ АНТОНИМИИ В АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ В СФЕРЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

А.И. Иванова, К.А. Мельникова

Научный руководитель – **К.А. Мельникова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Данная статья посвящена исследованию пословиц и поговорок с позиции использования в них такого стилистических средства как антонимия. Целью статьи является сопоставительный анализ русских и английских пословиц и поговорок. Авторы описывают и выделяют характерные особенности употребления антонимии в текстах пословиц и поговорок двух языков. На основе проведенного анализа сделан вывод о том, что роль рассматриваемых языковых средств очень значима для обоих языков.

Ключевые слова: *пословицы, поговорки, лексической значение, антонимия, коммуникация.*

THE VARIOUS KINDS OF ANTONYMY IN ENGLISH PROVERBS AND SAYINGS IN THE FIELDS OF MODERN INTERCULTURAL COMMUNICATION

A.I.I vanova, K.A. Melnikova

Scientific Supervisor – **K.A. Melnikova**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

This article is devoted to the study of Proverbs and sayings from the point of view of their use of such stylistic means as antonyms. The purpose of the article is a comparative analysis of Russian and English Proverbs and sayings. The authors describe and highlight the characteristic features of the use of antonyms in the texts of Proverbs and sayings of two languages. Based on the analysis, it is concluded that the role of the considered language means is very important for both languages.

Keywords: *proverbs, sayings, antonims, lexical means, communication.*

Разделы лингвистики, ориентированные на изучение взаимосвязи языка и культуры, в последнее время обратили особое внимание на изучение пословиц и поговорок, представляющих собой ценностные суждения. Концентрированное выражение смысла требует собой организации текста.

Антонимия – одно из наиболее часто используемых языковых средств для создания экспрессивности в пословицах и поговорках. В данной статье мы рассмотрим случаи проявления различных видов антонимии в английских пословицах и поговорках, а также проанализируем сферы их использования в областях современной межкультурной коммуникации.

Антонимия классифицируется на внутреннюю и внешнюю. Антонимия внутренняя – это случаи появления внутри самой пословицы или поговорки противопоставленных и противоречащих субстанций, причем, это может быть как истинная антонимичность (когда слова являются антонимами вне данного контекста, изолированно), так и антонимичность, созданная ситуацией:The shortest way round is the longest way home/ Самая длинная окольная дорога - это ближайший путь к дому.

Внешняя антонимия – это случай противоречия идеи одной пословицы или поговорки идее другой: Out of sight-out of mind-Absence makes the heart grow fonder/С глаз долой-из сердца вон.

Внутренняя антонимия соотносится с явлением сопоставления, характерным для компаративных пословиц: 1. A living dog is better than a dead lion-Живая собака лучше, чем мертвый лев. 2. Better to reigh in hell than serve in heaven-Лучше править в аду, чем служить на небесах. 3. Better an egg today than a hen tomorrow-Лучше яйцо сегодня, чем курица завтра. 4.Half a loaf is better than no bread-Лучше полбуханки, чем ничего. 5. Better be sure than sorry –Покой лучше печали.

Причем, зачастую в пословицах компаративного типа ситуация создает антонимию сравниваемых слов, которые вне пословицы антонимами не являются: an egg-a hen; today-tomorrow, half a loaf-no bread, sure-sorry.

Известны также пословицы не компаративного типа, где ситуация создает появление внутренней антонимии: 1. One man`s meat-is another man`poison / То что для одного лекарство, для другого - яд.

Итак, перейдем к тем пословицам, в которых противопоставленные лексические единицы являются антонимами вне контекста: 1. More haste –less speed-Тише едешь – дальше будешь; more-less-антонимия выражена двумя прилагательными с кардинально противоположными значениями в сравнительной степени: much-more-little-less; 2. Neither a borrower nor a lender be - Не бери в долг и не

одалживай: a borrower-a lender антонимия выражена двумя существительными антонимами: берущий взаймы – одалживающий.

Появление внешней антонимии еще более интересно. Пословица и поговорка как реализация народной мудрости несет определенную дидактическую цель – предупредить, научить. Стало быть, существует ряд причин, по которым эта мудрость противоречит сама себе, /служить двум хозяевам/. Проанализируем эти примеры: 1. Absense makes your heart grow fonder-Out of sight –out of mind: - В разлуке чувство крепнет - С глаз долой из сердца вон. 2. A thing of beauty is a joy for ever-Beauty is but skin deep. - Красота – страшная сила. – Красота не толще кожи. Человечество часто покупается внешней красотой человека, но красота-это не только наружная прелесть. 3. Blessed is he who expects nothing, for he shall never be disappointed-Every comes to him who waits. - Блаженны ничего не ждущие, ибо не обманутся. – Все приходит к тому, кто умеет ждать. Безусловно, мир очень изменчив, но нельзя опускать руки и терять надежду. 4.Clothes do not make a man-The tailor makes a man.- Не одежда красит человека, - Наряди пень, и пень хороший будет. По одежке встречают, а дальше время покажет. 5.Experience is the mother of wisdom. - Experience is the mother of fools. – Опыт - отец благоразумия. – Опыт – учитель дураков. Мудрость проистекает из опыта, и лучше извлечь урок из опыта других, чем совершать подобные ошибки.

В данной статье мы рассмотрели ряд примеров, где есть резон говорить о так называемой внешней антонимии. Пословицы в этих парах, будучи эквивалентом слову являются антонимами, феномен противоречивых утверждений обусловлен различными ситуациями, условиями, мировоззрением и обстоятельствами. Обоснование свойственного человеку поведения в более удачной литературной афористической форме и есть пословица. А противоречие с одной стороны – это голос разума, с другой – подсознание, интуиция, чувства.

Таким образом, недаром пословице дается определение народной мудрости – это опыт человека в течение всего его существования как биологического вида: народная мудрость одна и та же во всех культурах, на всех языках, просто выражена различными лексическими и фразеологическими единицами. Явление антонимии в пословицах и поговорках можно так же объяснить с точки зрения диалектики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Джунусов М.С.* О мере своеобразия национальных культур / М. С. Джунусов, 2002 . №5. С.125-128;

2. *Жигарина Е.Е.* Функциональный характер и вариативность пословиц в современном бытовании, Томский Государственный Университет, 2002.

3. *Ренковская Е.А.* Некоторые особенности синтаксической структуры русских пословиц.// Материалы Международной конференции по компьютерной лингвистике и интеллектуальным технологиям «Диалог 2011», 2011;
4. *Савенкова Л.Б.* Русская паремиология: семантический и лингвокультурологический аспекты. Ростов-на-Дону: Из-во РГУ, 2002. 240 с.

УДК 811.111

ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ И ИХ РОЛЬ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

В.Д. Котлярова, В.В. Зайченко, К.А. Мельникова

Научный руководитель – **К.А. Мельникова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются выразительные средства в английских пословицах и поговорках, а также их роль в процессе межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: *пословицы поговорки, выразительные средства, лексемы, лексические средства, коммуникация.*

MEANS OF EXPRESSION IN ENGLISH PROVERBS AND SAYINGS AND THEIR ROLE IN INTERCULTURAL COMMUNICATION

V.D. Kotlyarova, V.V. Zaychenko, K.A. Melnikova

Scientific Supervisor – **K.A. Melnikova**, Senior Teacher

Yaroslavl State Technical University

This article regards expressive means in English Proverbs and sayings, as well as their role in the process of intercultural communication.

Keywords: *proverbs, sayings, lexeme, lexical means, communication.*

В настоящее время иностранному языку отводится существенная роль, ориентированная на изучение взаимосвязи языка и культуры, особое место занимают исследования, направленные на изучение пословиц и поговорок, представляющих собой ценностные суждения, основополагающие понятия народа о добре и зле, о том, что есть хорошо, и о том, что есть плохо. Концентрированное выражение смысла требует особой организации текста. Несмотря на все различия, для большинства пословиц и поговорок характерна ясная, точная, сжатая манера подачи

основной идеи. В течение веков народ оттачивал мастерство создания пословиц, для усиления эмоциональной окраски часто прибегая к определенным стилистическим средствам, которые мы рассмотрим в данной статье.

Синтаксические особенности пословиц и поговорок поддерживаются лексическими и эвфоническими выразительными средствами. Художественная форма пословиц и поговорок складывалась веками. Ф.И. Буслаев очень метко сказал по этому поводу: “Пословица создавалась взаимными силами звуков и мысли”

Стремлением к лаконичности объясняется, в частности, образование значительного числа эллиптических пословиц и поговорок. Широкое использование лексических и эвфонических средств в пословицах является выражением их народности, позволяет ярче передать их значение.

Основными лексическими изобразительными средствами можно считать повторы и сопоставления.

Повторы выполняют функцию усиления. Существуют различные виды повторов.

1. Повторение лексемы, стоящей на первом месте. Повторяться могут как знаменательные, так и незнаменательные лексемы: first come, first served (сокращение устаревшего оборота he who is first come is first served) — „первого первым и обслуживают"; handsome is as handsome does — по-настоящему красив лишь тот, кто красиво поступает (ср. о человеке судят не по словам, а по делам);

2. Повторение лексемы, стоящей на втором месте: he laughs best who laughs last — смеется хорошо тот, кто смеется последним;

3. Повторение лексемы, стоящей на третьем месте. В этом редко встречающемся виде повтора обычно повторяются и незнаменательные лексемы: he that serves God for money, will serve the devil for better wages — тот кто служит богу за деньги, будет служить и дьяволу, если дьявол заплатит больше.

4. Повторение лексемы, стоящей на четвертом месте. Этот вид повтора встречается крайне редко: if two men ride on a horse one must ride behind — когда двое едут на одной лошади, то одному всегда приходится сидеть позади.

5. Повторение двух лексем. Этот вид повтора также встречается редко: so many men so many minds — сколько голов, столько умов.

6. Многократный повтор. Этот вид повтора крайне редок и носит шутливый характер, например, в пословице don't trouble trouble until trouble troubles you - не буди лиха, пока лихо спит. Шутливый характер пословицы усиливается необычным видом повтора, а именно: повторением стоящих рядом лексем.

Сопоставления можно разделить на две группы.

1. Антонимичные сопоставления, т. е. сопоставления лексем, являющихся антонимами и вне данной пословицы или поговорки: he that is full of himself is very empty — „тот пуст, кто полон сам собой"; small rain lays great dust - мал золотник, да дорог. В пословицах возможно сочетание повтора с антонимичным сопоставлением: he that never climbed, never fell — не познавши взлетов, не узнаешь и падений; не ошибается тот, кто ничего не делает.

2. Сопоставления сочетаний лексем, не являющихся антонимами вне данных пословиц: a bird in the hand is worth two in the bush - не сули журавля в небе, а дай синицу в руки.

Подобные сопоставления встречаются и в компаративных пословицах: better an egg today than a hen tomorrow— лучше яйцо сегодня, чем курица завтра; - не сули журавля в небе, а дай синицу в руки.

Эвфонические средства, к которым относятся рифмованные созвучия, аллитерация и ассонанс, являются важнейшими выразительными средствами, способствующими устойчивости и запоминаемости пословиц и поговорок и тесно взаимодействующими с их значением. Рифма, созвучие окончаний, представляет чрезвычайно важную принадлежность пословиц; в ней выражается, вместе с тем, степень музыкальной чуткости народа, его безотчетное стремление к полноте и красоте звука. Рифма придает окончательную форму пословице, вершит здание, делает пословицу (конечно, относительно) неподвижной и вместе с тем легко западающей в память.

Рифмованные созвучия. Рифмованные созвучия широко распространены в английских пословицах и поговорках. В пословицах и поговорках встречаются рифмы различных типов. Ниже приводятся наиболее распространенные виды рифм.

Полная мужская рифма. В полной мужской рифме повтор создается односложной лексемой при совпадении гласного рифмующейся лексемы и всех следующих за ним звуков. Этот тип рифмы является преобладающим в английских рифмованных - пословицах и поговорках.: a little pot is soon hot — только спичку зажег — уж вскипел котелок - дурака легко вывести из себя.

Точная или идентичная мужская рифма. Этот тип рифмы отличается от предыдущей тем, что совпадают согласный, гласный и все остальные звуки. В английских рифмованных пословицах и поговорках повторяющиеся звуки являются частью звукового комплекса одной лексемы, и составляют весь звуковой комплекс другой лексемы, например: there's many a slip 'twixt the cup and the lip - не говори „гоп", пока не перескочишь; видит око, да зуб неймет; words cut (или hurt) more than swords -злые языки — острый меч.

Полная женская рифма. Женская рифма наблюдается в пословицах и поговорках значительно реже, чем мужская, но отдельные примеры все же встречаются. В полной женской рифме повторяются один ударный и один неударный слоги при совпадении гласного ударного слога и всех следующих за ним звуков, например: birds of a feather flock together - рыбак рыбака видит издалека; he that mischief hatches, mischief catches - не рой другому яму, сам в нее попадешь.

В английских пословицах существуют различные типы аллитерации. Повторение одного звука. Этот вид аллитерации является наиболее распространенным. В композиционном отношении можно выделить следующие подтипы: повторение согласного в первом и последнем словах: barking dogs seldom bite — не бойся собаки, которая лает; повторение согласного во втором и последнем словах: a cat may look at a king — и кошке не возбраняется смотреть на короля; - и мы не лыком шиты; повторение двух или трех согласных в различных лексемах: a creaking door hangs long in its hinges - скрипучее дерево долго стоит; битая посуда два века живет.

Повторение двух звуков. Повторение двух звуков встречается в пословицах и поговорках редко, например: plenty is no plague — избыток не беда; - каши маслом не испортишь.

Сочетание аллитерации с рифмой. Beauty lies in lover's eyes — не по-хорошу мил, а по-милу хорош.

Ассонанс, т. е. повторение гласных, в английских пословицах и поговорках встречается редко: little pitchers have long ears - дети любят слушать разговоры взрослых, дети любят подслушивать.

Лексико-эвфонические средства. В образовании пословиц могут взаимодействовать лексические и эвфонические выразительные средства. К ним относятся повторы с аллитерацией, повторы с рифмой и сопоставления антонимов в рифмованных созвучиях.

Повторы с аллитерацией характерны для эллиптических пословиц и поговорок типа in for a penny, in for a pound — отдал пенни, придется отдать и фунт (ср. взялся за гуж, не говори, что не дюж).

Другими примерами являются no cross, no crown — без труда нет плода; несчастья бояться — счастья не видать.

Что же касается сочетания повторов с рифмой, то они встречаются как в предельно лаконичных пословицах и поговорках типа fast bind, fast find — крепче запрешь, вернее найдешь, так и в длинных пословицах, например, money spent on the brain is never spent in vain — деньги, потраченные на образование, всегда окупаются.

Пословицы с сопоставлением неантонимичных лексем и сочетаний лексем могут также быть рифмованными: East or West, home is best - в гостях хорошо, а дома лучше;

Хотя среди широко распространенных английских пословиц и имеется некоторое число длинных пословиц типа he should have a long spoon that sups with the devil — когда садишься за стол с чертом, запасись ложкой подлиннее; связался с чертом, пеняй на себя и др., большинство пословиц — короткие, лаконичные высказывания. Длинные пословицы, т. е. пословицы, состоящие более чем из десяти лексем, имеют тенденцию устаревать. Большинство длинных пословиц, зарегистрированных в “Оксфордском словаре пословиц”, являются устаревшими.

Выразительные средства способствуют большей яркости английских пословиц — этих сгустков народной мудрости, являющихся органической частью фразеологического состава английского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Веретягин Н.Ю., Веретягин М.Ю.* Отражение особенностей национального менталитета в русских и английских пословицах. Таганрог, 2012;
2. *Джунусов М.С.* О мере своеобразия национальных культур / М.С. Джунусов, 2002 . №5. С.125-128;
3. *Жигарина Е.Е.* Функциональный характер и вариативность пословиц в современном бытовании, Томский Государственный Университет, 2002;
4. *Минина О.Г.,* Языковые маркеры традиционализма в русской и англоязычной культурах.// Материалы Международной научно-практической конференции факультета иностранных языков ТГПУ им. Л.Н. Толстого «Обучение языку и культуре: образы американского мира и их восприятие в современной России», Тула, 2013.

УДК 339.972

БРИТАНИЯ В ПОИСКАХ «СРЕДНЕГО ПУТИ»

Г.А. Кошелев, И.А. Попинов, Е.Б. Кириллова

Научный руководитель - **Е.Б. Кириллова,** ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Статья рассматривает причины и последствия выхода Великобритании из Европейского Союза, противоречия двух правящих партий.

***Ключевые слова**: выборы, Европейский Союз, ЕС, правительство, неолиберализм, брексит.*

BRITAIN`S MISSING MIDDLE

G.A. Koshelev, I.A. Popinov, E.B. Kirillova

Scientific Supervisor - **E.B. Kirillova,** Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

The article deals with reasons and consequences of Great Britain`s exit from the European Union, contradictions of two leading parties.

***Keywords**: elections, the European Union, the EU, government, neoliberalism, brexit.*

Лингвострановедение представляет собой новое научное направление, сочетающее в себе элементы лингвистических знаний с элементами страноведения. Лингвострановедение понимается как культуроведение, ориентированное на задачи и потребности изучения иностранных языков, способствует успешному овладению базой лингвокультурологических знаний, обеспечивающих полноценную межкультурную коммуникацию, а так же адекватное понимание иноязычных текстов из научной и художественной литературы, иноязычной публицистики.

Для изучения и перевода нами была выбрана статья, вернее ряд статей из журнала «Экономист», июнь, №3, 2017 (the Economist, June 3rd, 2017). Выбор был не случайный. Заголовок статьи, вынесенный на первую обложку: Britain`s missing middle (Britain`s – притяжательный падеж от слова Britain; missing - отсутствующий; middle - середина) привлекает внимание с синтаксической точки зрения, т.к. представляет собой атрибутивное словосочетание, которые присущи языку английскому и

отсутствуют в русском. Такое употребление атрибутивных групп способствует краткости изложения и поэтому с успехом применяется в заголовках статей. Однако, сделать правильный перевод заголовка не всегда возможно и, по законам жанра, сначала мы переводим само сообщение или статью, а затем уже, исходя из их содержания, и заголовок.

Данная статья рассматривает причины и последствия возможного выхода Великобритании из Европейского Союза (ЕС).

Брексит (Brexit) или Уйти по английски.

Как известно, слова являются «коллективной памятью» носителей языка, таким образом, группа инициаторов выхода из Евросоюза окрестили свою программу одним словом - Брексит (сокращение от Britain и Exit), по аналогии с тем, как сторонники выхода Греции из ЕС дали жизнь слову «Грекзит».

Всеобщие Парламентские выборы в Объединенном Королевстве состоялись в мае 2015года, когда победила консервативная партия во главе с Дэвидом Камероном. Премьер начал переговоры с европейскими лидерами о пресловутом «особом статусе» Британии, что, в конечном итоге, и получил. 19 февраля 2016 года политик объявил о готовности ЕС идти на уступки Туманному Альбиону. Однако, с тех пор многое изменилось как на континенте, так и в самой Британии.

Миграционный кризис, захлестнувший ЕС, дал скептикам повод во весь голос говорить о необходимости выхода из Союза. Автор пишет: «The Germans have a word for it: Geschichtsmudigkeit, a weariness of history» (В немецком языке есть слово «Geschichtsmudigkeit», дословный перевод «усталость (досада) истории»). И как тут ни вспомнить историю? Более 40 лет назад уже проводился референдум о прекращении членства в Евросоюзе, а 23 июня 2016 года состоялась вторая попытка и евроскептики одержали победу. Лидер партии Дэвид Кэмерон подал в отставку. Тереза Мэй, будучи министром внутренних дел, выдвинула свою кандидатуру на пост главы консервативной партии и, следовательно, премьер-министра Великобритании. 13 июля 2016 года она стала второй женщиной, после Маргарет Тэтчер, занявшей пост премьер - министра.

В апреле текущего 2017 года неожиданно для всех премьер-министр Тереза Мэй, нарушив свое обещание, объявила о проведении досрочных выборов. Необходимость голосования она обосновала тем, что кабинету министров требуется твердый мандат для проведения переговоров с ЕС о брексите. Мэй инициировала досрочные выборы и, похоже, просчиталась. В итоге, вместо абсолютного большинства Мэй не сохранила даже тот небольшой перевес в 17 голосов, что ей достался в наследство от Камерона. По результатам выборов сложилась патовая ситуация без явного лидера в Палате Общин. В процессе выборов она хотела, чтобы ее позиционировали как «strong and stable» (сильный и надежный кандидат), а

в результате ее стали называть: «Teresa Maybe» (дословно Тереза Может быть, присутствие модального глагола «may» говорит о возможности, вероятности свершения действия).

Главный соперник консерваторов - Лейбористская партия, получившая на 28 мест в Парламенте больше, чем на предыдущих выборах. Ее председателем является 68-летний Джереми Корбин. Он придерживается крайне левых взглядов даже для лейбористов, что приводит к внутрипартийным столкновениям. Высоких государственных постов Корбин не занимал, и долгое время считался политиком, не имеющим шансов на успех. Лейбористы предложили так называемый «мягкий Брексит» (Labour sounds softer than the Tories). Этот вариант предполагает сохранение прежних отношений с Европой, например, невыход Англии из Европейской экономической зоны. Правящая Консервативная партия выступает за «жесткий выход» (a hard exit from the EU), выход не только из ЕС, но и из единого экономического пространства и таможенного союза. Исходя из противоречий между консерваторами и лейбористами, можно прогнозировать приостановку процесса Brexit, формирование нового коалиционного правительства или правительства меньшинства. Здесь стоит отметить, что последние 40 лет в Британии доминирует неолиберализм, сближение позиций консерваторов с лейбористами. Не случайно в 50-е гг. этот журнал «Экономист» ввел в обиход слово «батскеллизм» (Butskellism) - термин, составленный из фамилий консерватора Батлера (R.A. Butler) и лидера Лейбористской партии Хью Гейтскелла (Hugh Gaitskell). Батскеллизм важнейшими положениями считает: необходимость вмешательства государства в экономику для проведения антикризисных мероприятий, стимулирование развития бизнеса, государственные социальные программы, стимулирование экономики через массовый спрос, предоставление государством услуг населению через не рыночные механизмы (например, бесплатное образование, здравоохранение, пенсионные выплаты), согласие между правительством, бизнесом и профсоюзами.

Экономика батскеллизма (the Butskellite economy) развивалась быстро, правда, ни так как в Америке, Франции и Германии. Доступное бесплатное здравоохранение и образование, пенсионное и социальное обеспечение сделали Великобританию процветающим государством, но все эти расходы забирали большую половину национального дохода. И, как следствие, привели к инфляции, упадку экономики и некогда великой нации. В 1976 году, Британия стала первой развитой страной, обратившейся в Международный Валютный Фонд за займом. Забастовки шахтеров, вылившиеся в так называемую «зиму недовольств» (the winter of discontent, а лето 2017 назвали the summer of discontent) привели к тому, что батскеллизм исчез за горизонтом.

Тэтчеризм (Thatcherism) пришел ему на смену. Эпоха названа именем Маргарет Тэтчер, первой женщины на посту премьер-министра, а за свою жесткую политику она заработала прозвище «железная леди» (Iron Lady). «Железная леди» спасла страну от экономического разорения. Та политика, которую проводила Тэтчер, была в интересах работодателей. И это, действительно, очень интересно, потому что за первый срок (а у «железной леди» их было три) были достигнуты показатели: финансовые и ипотечные кредиты подешевели, стало более доступным жилье, финансовая дисциплина подтянулась, с инфляцией было покончено и т.д. С другой стороны, промышленное производство за первые три года сократилось на 18 процентов, почти 4 миллиона безработных оказались на улице. Общество снова было ввергнуто в обсуждение важных политических, экономических, социальных проблем. Лейбористы в очередной раз сменили консерваторов. У власти оказался очень талантливый, с риторической точки зрения, Тони Блэр (Tony Blair, а его сторонники стали называть себя Blairites), который мог сформулировать отчетливо для общества какие-то политические и экономические вещи. В своем Манифесте лейбористы обещали вернуть предприятия энергоснабжения и железных дорог в государственную собственность, возродить влияние профсоюзов.

Данная тенденция перехода власти от одной правящей партии к другой сохраняется по настоящее время. Отсюда, становится ясным, почему журнал «The Economist» вынес заголовок статьи: «Britain`s missing middle» на первую обложку? Потому что, исходя из всего вышеизложенного, это можно перевести как: «Британия в поисках «среднего пути».

Мы считаем, что статья представляет огромный интерес как с точки зрения страноведения, так и лингвистики. Лидер характеризует свою эпоху, каждая эпоха обогащает страну опытом, а язык, как средство общения, обогащается новыми понятиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. The Economist, June 3rd, 2017, page 11-12; 19 – 21.
2. Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983. 1600с.
3. *Мюллер В.К.* Новый англо-русский словарь. М.: Русский язык медиа, 2004. 945с.
4. Англо-русский экономический словарь. Изд.2-е. Под ред. проф., д-ра экон.наук А.Б. Аникина. М.: Русский язык, 1981. 792с.

УДК – 81.1

КРУПНЕЙШЕЙ АНГЛИЙСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ «БРИТАННИКА» 250 ЛЕТ

М.А. Маширина, Е.С. Крамная

Научный руководитель – **Е.С. Крамная**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В работе представлена история выпуска крупнейшей английской энциклопедии от первого издания до настоящего времени, изменения, произошедшие с формой выпуска Британники.

***Ключевые слова**: универсальная энциклопедия, развитие научной мысли, глобальная цифровая медиакомпания.*

THE LARGEST ENGLISH ENCYCLOPEDIA «BRITANNICA » MEETS ITS 250th ANNIVERSARY

M.A. Mashirina, E.S. Kramnaya

Scientific Supervisor – **E.S. Kramnaya**, Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

The article presents the history of the release of the largest English encyclopedia from the first edition to the present, the changes that have occurred with the form of the release Britannica.

***Keywords**: universal encyclopedia, development of scientific thought, global digital media company.*

Encyclopædia Britannica - англоязычная универсальная энциклопедия, выпущенная впервые в 1768-1771 годах в Эдинбурге Колином Макфаркхар и Уильямом Слэлли, а с 1901 года опубликована в Соединенных Штатах.

Авторами «Британской энциклопедии» выступают ведущие мировые эксперты, среди которых десятки лауреатов Нобелевской премии. В разное время статьи для «Британники» писали Зигмунд Фрейд, Альберт Эйнштейн, Мария Кюри, Генри Форд, Лев Троцкий.

История этого уникального издания началась в Эдинбурге в 1768. Издатель и книготорговец Колин Макфаркуэр, гравер Эндрю Белл

и редактор Уильям Смелли, вдохновленные успехом « Энциклопедии» Дидро и Даламбера, основали « Общество шотландских джентльменов», дабы создать свою собственную энциклопедию, главной особенностью которой поначалу должно было стать алфавитное расположение материала и большее внимание к повседневным, практическим вопросам.

Первое издание, выпущенное на основе энциклопедического словаря в 1768—1771 годах, стоившее 12 фунтов стерлингов разошлось тиражом в 3000 экземпляров, насчитывало всего три тома.

До восьмого издания «Британника» выходила в Эдинбурге. В 1870 году издательство перешло под эгиду газеты The Times и переехало в Лондон, где было выпущено девятое и десятое издания. В отличие от Французской энциклопедии (1751-1766), на которой она была смоделирована, Британская энциклопедия была очень консервативной, позже издания обычно были посвящены монархам. В 1870 году издательство было перевезено в Лондон. 11-е издание, опубликованное в 1911 году вместе с Кембриджским университетом, считается классическим изданием Британской энциклопедии, представляющим собой сумму знаний, имеющихся в начале 20-го века (она находится в общественном достоянии и разработана как Энциклопедия проекта Гутенберг в рамках проекта Гутенберг). Ещё в знаменитом одиннадцатом издании «Ку-клукс-клан» определён как «защитник белой расы и восстановитель порядка» в штатах Юга после Гражданской войны в США. Он состоит из 29 томов и 44 миллиона слов. В 1922 году были выпущены ещё три тома, охватывавшие события, произошедшие за последние годы, в том числе Первую мировую войну.

После 11-го издания права на товарный знак и публикацию в энциклопедии были проданы Сирсу Робуку из Чикаго, который позже был сброшен Чикагским университетом в 1941 году. В январе 1996 года выпуск Encyclopædia Britannica Inc. был куплен швейцарским миллионером Жаки Сафра. 15-ое издание стало последним печатным изданием легендарной энциклопедии в соответствии со временем перешла на диски и ушла в интернет. 15-ое издание насчитывает 10 томов «Микропедии» и 19 томов более углубленной «Макропедии». Также том «Пропедии» кратко излагает структуру современного знания, а двухтомный предметный указатель поможет сориентироваться в многотомных знаниях. Но уже с давних времен, когда энциклопедия была не столь внушительна, считалось очень модным и солидным — прочесть всю «Британнику».

Несмотря на то, что 15-ое издание официально было заявлено как последнее, оно ежегодно актуализируется, не меняя своего порядкового номера. А поклонники энциклопедии могут подписаться на Ежегодник «Британники». В нем можно найти последнюю статистику о всех странах

мира, новости экономики, культуры и науки. Также к фундаментальным знаниям могут приобщиться и дети: для детей от 9 до 16 лет впускается красочная детская «Британника».

По «Британнике» можно проследить развитие научной мысли. Эту энциклопедию принято считать главным сборником основных знаний человечества, которому нет равных. Однако эта оценка весьма преувеличена. В ранних изданиях можно встретить и вовсе курьезные утверждения, которые больше похожи на легенды: гравитация вызвана огнем; человеческий род делится на американцев, европейцев, азиатов и монстров; зубную боль следует лечить кровопусканием из пятки, а изжогу запивать чаем. Вермишель считалась афродизиаком, а бензин — средством от боли в конечностях и паралича. Солнечная система состояла на тот момент из шести планет, а Австрия и Новая Зеландия долгое время вовсе не упоминались.

Все чаще стали звучать сравнения «Британники» с Википедией, и чтобы не проигрывать конкурентам (о которых редакция «Британники», к слову, отозвалась неплохо, подчеркнув высокое качество большинства статей, в которых, впрочем, встречаются ошибки), была запущена программа «Britannica Webshare». Бесплатный доступ к онлайн версии включает полные тома энциклопедий, атласов и словарей. Единственное условие для подписчика: он должен быть журналистом, блогером или веб-мастером, который смог бы ссылаться в своих интернет-текстах на ресурсы «Британники». Вскоре появилась возможность и редактировать статьи интернет - «Британники», но руководство проекта подчеркивает, что полного контроля над текстами у читателей не будет. Редактировать тексты смогут только зарегистрированные пользователи, а все правки будут проходить проверку сообществом ученых.

С 2012 года выпускается только в онлайн-версии.

Британника сегодня – это глобальная цифровая медиакомпания с продуктами, которые способствуют распространению знаний и обучению. Она предоставляет своевременную, актуальную и заслуживающую доверия информацию и учебные материалы для домов, школ, университетов, библиотек и рабочих мест по всему миру.

Энциклопедия востребована более чем когда-либо. В цифровом виде, онлайн и на мобильных устройствах доступ более удобен, чем в печатном виде, а также проще в использовании. Важно отметить, что онлайн доступ способствует развитию целых сообществ учащихся и исследователей вокруг Британники и всего контента сообщества, в котором люди делятся своими знаниями с другими, в то же время они сами изучают новые вещи. Интернет и мобильное взаимодействие создают множество новых возможностей, и центр использует большинство из них. В современном сетевом мире научная и

интеллектуальная работа, которая выполняется, служит переосмыслением обучения. В качестве одного из примеров созданы высококачественные учебные продукты для классных комнат K-12, таких как LaunchPacks: Social Studies, который экономит время преподавателей и предоставляет им только материалы, необходимые для занятий; и Pathways: Science, который помогает учителям исправлять распространенные заблуждения относительно науки среди учащихся средних школ.

Учитывая, насколько много сомнительной информации в настоящий момент, можете себе представить, какие тяжелые обязательства выпадают на тех из нас, кто настроен предоставлять людям источники, которым они могут доверять. Поэтому помимо великих редакторов и ученых, сервис включает в себя инструкторов, специалистов по работе с клиентами, преподавателей, школьных администраторов и т. д. - всех людей, которые заинтересованы в создании отличного образовательного продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Encyclopædia Britannica [Электронный ресурс] // Википедия: свободная энцикл. Электрон. дан. 2018. Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Encyclop%C3%A6dia_Britannica

2. Encyclopædia Britannica [Электронный ресурс]. Режим доступа: //www.britannica.com:

Web-сайт. [Электронный ресурс]. URL: http://corporate.britannica.com/about/today/ (дата обращения 27.02.2018)

УДК 811.111

ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БРИТАНСКИМ И АМЕРИКАНСКИМ ВАРИАНТАМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Р. Шаронов, К.А. Мельникова

Научный руководитель – **К.А. Мельникова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

В данной статье рассматриваются основные различия между британским и американским вариантами английского языка.

Ключевые слова: *британский английский, американский английский, пунктуация, значение.*

THE MAIN DIFFERENCES BETWEEN THE BRITISH AND AMERICAN VERSIONS OF ENGLISH

R. Sharonov, K.A. Melnikova

Scientific Supervisor – **K.A. Melnikova**, Senior Teacher

Yaroslavl State Technical University

This article examines the main differences between the British and American versions of the English language.

Keywords: *British English, American English, punctuation, meaning.*

Английский язык был завезен в Америку британскими колонистами, первые из которых в 1607 году прибыли в Джеймстаун (Виргиния,США). Английский язык распространился и по другим территориям, колонизированным Британской империей. К 1921 году её население составляло около 470—570 миллионов человек или четверть населения всего мира на тот момент.

За последние 400 лет формы английского, используемые в Америке (особенно в США) и в Великобритании, немного изменились. Это привело к возникновению новых форм, известных как американский английский (American English) и британский английский (British English). Отличия между ними затрагивают произношение, грамматику, словарный запас (лексику), некоторые нормы орфографии, пунктуацию, фразеологизмы и оформление дат и чисел. Тем не менее, отличия в данных сферах почти не влияют на взаимопонятность американского и

британского вариантов. Например, некоторые слова одного варианта могут иметь иное значение или вообще не использоваться в другом. Одним из первых различия описал создатель первого словаря американского английского Ноа Уэбстер (Noah Webster, 16 октября 1758 — 28 мая 1843) . Именно он обратил внимание на то, что американцы говорят несколько иначе, нежели британцы, почти на уровне самостоятельного диалекта или регионального акцента.

На общеизвестном ***нормативном произношении*** (Received Pronunciation (RP) говорит лишь два процента населения. На произношении RP основываются официальные словари, а также курсы преподавания английского языка как иностранного. RP также известно под названиями «Королевский английский» (англ. Queen's English), «Оксфордский английский» (англ. Oxford English) и «Английский BBC» (англ. BBC English). Большинство названий не имеют под собой оснований: далеко не каждый выпускник Оксфордского университета говорит с акцентом RP, а дикторы телекомпании BBC больше не обязаны использовать только его в эфире.

Существует также неофициальный стандарт разговорного американского английского. Он выработался в результате влияния СМИ, а также исторического повышения географической и социальной мобильности населения США.

Большинство различий в лексике между американским и британским английским относятся к словам, обозначающим предметы и понятия, возникшие в период с XIX по середину XX века. В тот период новые слова для их обозначения создавались раздельно в Великобритании и США. Например, бóльшая часть слов для обозначения предметов и понятий в автомобильной (car/automobile) и железнодорожной (railway/railroad) промышленности отличается у американцев и британцев. Отличия также присутствуют в сленге и девиантной (ненормативной) лексике (где часто возникают новые слова), а также во фразеологизмах и идиомах, включая фразовые глаголы. Такие слова, как bill и biscuit, часто используются в обоих вариантах английского, но означают разные вещи в каждом из них. В американском английском под словом bill чаще всего понимаются бумажные деньги, как в «dollar bill» — «долларовая банкнота». Британцы словом bill называют счёт к оплате, например «the repair bill» — «счёт за ремонт». То, что в США называют biscuit, в Великобритании называют scone (ячменная или пшеничная лепёшка). Британское biscuit означает то же самое, что и американское cookie (печенье). Уинстон Черчилль в своих сочинениях вспоминал о курьёзном случае, когда на встрече стран антигитлеровской коалиции во время Второй мировой войны представители Великобритании и США не смогли понять друг друга из-

за глагола to table, имеющего противоположные значения в британском и американском английском. To table в британском английском означает «вынести вопрос на обсуждение», когда как в американском английском — наоборот, «отложить обсуждение данной темы».

Вероятно, наиболее известным можно считать следующее различие. Британцы под словом football понимают футбол по правилам Футбольной ассоциации, то есть тот же вид спорта, что называется футболом в русском языке. В Америке словом football обозначают американский футбол, а традиционный футбол называют словом soccer. Термин «soccer» впервые появился в британском английском в XIX веке для выделения современной стандартизированной формы футбола среди многих других разновидностей (регби, американский футбол и другие). В современной англоязычной среде слово soccer часто принимают за американизм, поскольку в настоящее время термин на постоянной основе употребляется исключительно в США и Канаде.

Рассматриваемые языковые варианты, кроме всего прочего, также содержат слова с совершенно разными значениями. Они делятся на две группы: в первую попадают многозначные слова, одно или несколько значений которых являются уникальными для какого-либо варианта (американского или британского). Примеры слов из этой группы — bathroom и toilet, так как в Америке bathroom — это любая комната, в которой есть унитаз, а в Великобритании — только ванная. Также и toilet — в США унитаз, в Великобритании ещё и сама туалетная комната(санузел). Ко второй группе относятся слова, значения которых одинаковы в обоих диалектах, но различается контекст их использования, эмоциональный посыл или переносное значение. Примеры — smart, clever, mad.

В США прилагательное pissed имеет значение «раздражённый», а в Великобритании — это грубое слово для обозначения состояния алкогольного опьянения (аналогично русскому «бухой»). Выражение pissed off в обоих вариантах также означает раздражение. Схожим образом различаются значения слова pants. У американцев это брюки (брит. англ. trousers), а у британцев — нижнее бельё (англ. underwear). Американское значение слова pants также применяется в нескольких диалектах Северной Англии. В других частях Британии его часто причисляют к американизмам, несмотря на то, что оно произошло от сокращения устаревшего французского слова pantaloons (брюки, современное французское pantalons).

Иногда различия не настолько резкие. К примеру, слово quite в американском английском используется как заменитель слову very (очень), как в «I'm quite hungry» — «Я очень голоден». У британцев же quite употребляется в речи гораздо чаще и обозначает «вроде» — «I'm quite hungry» в Великобритании поймут как «Я, вроде, голодный».

Подобное расхождение смыслов так же может привести к путанице. И такие различия имеют место во всех областях жизни общества: математике, финансах, работе, образовании, политике, транспорте, числах, времени и даже в этажности зданий. Так в Великобритании первым этажом (first floor) зовётся этаж над входом в здание. Тот этаж, где расположен сам вход, называется ground floor.

Отклонения между американским и британским английским дали повод для шуток. К примеру, один из персонажей Бернарда Шоу говорит, что Великобритания и США — это «две страны, разделённые общим языком». В «Кентервильском привидении» Оскар Уайльд писал: «теперь у нас с Америкой всё одинаковое, кроме, разумеется, языка» (1888). В 1877 году английский фонетик Генри Свит ошибочно предположил, что уже через столетие носители американского, австралийского и британского английского не смогут понимать друг друга. Из-за укрепления международных связей через радио и телевидение, а также в результате глобализации язык стал менее подвержен диалектному делению. В конечном счёте эти процессы привели либо к полному исчезновению одних форм (так, the radio повсеместно заменило устаревшее the wireless), либо к закреплению региональных форм как общепринятых (например, perfectly good English). Таким образом, вероятность того, что различия в языках будут лишь увеличиваться, крайне мала. Скорее всего, в результате укрепления международных связей, будет происходить совершенно противоположное.

Таким образом, изучая иностранный язык, следует уделять внимание различиям Британского и Американского вариантов английского языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1.. *Евдокимов М.С,. Шлеев Г.М.* «Краткий справочник американо-британских соответствий» М.: Флинта, 2000

2. Американский английский основные различия британского и американского вариантов англ.языка. Справ. пособие А.В.Фефилова, Ярославль, МУБиНТ, 2002г.

3. *Коптелова Е.* «Варианты английского: какой учить?» Иностранец, номер 25,2000г

4. Говорим по-американски. Виталий Левенталь. Практическое пособие по развитию разговорных навыков. LET'S TALK AMERICAN, New York: ECTACO, 2004

УДК 174.4 (41) (430) (520)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭТИКЕТ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ, ГЕРМАНИИ

А.А. Смирнов, О.А. Юрасова

Научный руководитель – **О.А. Юрасова**, ст. преподаватель

Ярославский государственный технический университет

Рассматриваются национальный этикет делового общения в Великобритании, Германии.

Ключевые слова: *деловое общение, национальный этикет.*

NATIONAL ETIQUETTE OF BUSINESS COMMUNICATION IN GREAT BRITAIN, GERMANY

A.A Smirnov, O.A. Yurasova

Scientific Supervisor - **O.A. Yurasova,** Senior Lecturer

Yaroslavl State Technical University

National etiquette of business communication in Great Britain, Germany and is observed in this article.

Key words: *business communication, national etiquette.*

Ярославская область имеет около 30 соглашений о торгово-экономическом и культурном сотрудничестве с 14 странами, в том числе с Великобританией и Германией. Наибольший объём импорта области приходится на долю Германии. Импортируются преимущественно машиностроительная продукция, продукция нефтехимического комплекса, продовольственные товары и сырьё. В Ярославской области активно развиваются связи с городами-побратимами – Эксетер (Великобритания), Кассель и Ханау (Германия). Между этими городами установлены постоянные связи для взаимных ознакомлений с жизнью, историей и культурой. Знания национального делового этикета будут способствовать успешному сотрудничеству с деловыми партнерами этих государств.

Соединенное Королевство (The United Kingdom) состоит из четырех стран: Англии, Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии. Это важно не только с точки зрения географии; нужно помнить о сильнейшем

чувстве национальной гордости, присущем каждому из этих народов. Слова English и British означают совершенно разные вещи. Жителя Шотландии, Уэльса, Северной Ирландии можно назвать британцем (хотя многие из них этого не любят), но ни в коем случае не англичанином. Англичанин – это только житель Англии. Жителей Шотландии называют шотландцами (Scots), Уэльса – валлийцами (Welsh), а Северной Ирландии – ирландцами (Irish). Ни в коем случае не называйте шотландца, валлийца или ирландца англичанином.

В свою очередь, хотя Соединенное Королевство является частью Европейского союза, британцы не любят, когда их называют европейцами. Это важно при обсуждении проблем, касающихся Европейского Союза. Стоит также помнить, что Северная Ирландия граничит с республикой Ирландия – это разные страны. Северная Ирландия является частью Соединенного Королевства, Ирландия – нет. Будет ошибкой и чуть ли не оскорблением назвать жителя Ирландии британцем. Каждая из стран, составляющих Соединенное Королевство, имеет собственную историю, культуру и язык предков. Сепаратистские настроения в них достаточно сильны, поэтому будьте деликатны при обсуждении этих вопросов и не поднимайте эту тему первыми.

Британцы достаточно сдержаны в поведении, особенно по сравнению с представителями США или южных стран Европы. Как правильно, они обходятся без бурной жестикуляции и преувеличенных эмоций. Они не терпят фамильярности, поэтому не спешите класть руку на плечо или приобнимать за талию новых знакомых. Британцы гостеприимны и часто приглашают друзей и деловых партнеров к себе домой, но не любят лишних расспросов. Личная жизнь должна оставаться личной. Поначалу британцы могут показаться холодными или безразличными, но на самом деле они весьма радушны и готовы помочь иностранцу. Деловые и дружеские отношения они устанавливают медленно, но если это произойдет, такие отношения будут стабильны и могут длиться годами.

Рукопожатие – общепринятая форма приветствия. Пожмите руки всем присутствующим – и мужчинам, и женщинам. При прощании снова обменяйтесь рукопожатиями. Избегайте длительного и пристального взгляда в глаза, это считается невежливым. Однако избегать зрительного контакта тоже не стоит.

На деловых встречах принято придерживаться определенного протокола; это касается и знакомств. Представляйте человека младшего возраста – старшему, занимающего более низкую должность – обладателю высокой. Если два человека имеют одинаковый возраст и статус, представляйте того, кого лучше знаете.

Обращаясь к человеку, используйте фамилию и обращение (Mr, Mrs/Miss/Ms), пока хозяева встречи не предложат перейти на имена (что равнозначно переходу на «ты» в русском).

Обмен визитками обычно происходит сразу после представления.

В Великобритании очень ценят пунктуальность. Всегда приходите вовремя. Позвоните и извинитесь, если опоздания не избежать. После короткого обмена любезностями британцы обычно быстро переходят к сути дела. Деловые встречи планируются далеко заранее. Встречи, как правило, имеют конкретную цель: принятие решения, разработка плана, заключение контракта. Презентации должны быть детальны, но сдержаны в формулировках. Не злоупотребляйте красочными выражениями. Будьте готовы подкрепить свои слова цифрами и фактами. Британцы предпочитают опираться на логику, а не эмоции при принятии решений. Они не любят быстрых сделок, переговоры могут занять значительное время.

После встречи отправьте письмо, подводящее итог принятым решениям и описывающее следующие шаги. В отличие от многих европейских культур, британцы любят приглашать гостей в свой дом. При этом не просите хозяев устроить вам экскурсию по дому – это считается невежливым. Как уже было сказано, британцы ценят пунктуальность, но на обед в гостях принято опаздывать на 10-15 минут. Однако в ресторан приходите вовремя. Если обед происходит в ресторане, за него платит приглашающая сторона. Британский деловой партнер может пригласить вас на крикет или регату. И то, и другое – престижные мероприятия. Не обсуждайте бизнес в гостях у кого-то дома, если хозяин сам не поднимет эту тему. После мероприятия пошлите хозяйке небольшое благодарственное письмо. Устраивая ответный обед, не стремитесь поразить британских гостей экстравагантностью. Британцы предпочитают сдержанность. На деловых встречах не принято делать подарки. Если же вас пригласили домой, сделайте небольшой подарок хозяйке. Это могут быть цветы, шоколадные конфеты, вино, шампанское или книга. Вручите подарок сразу по прибытии. Подарки открывают сразу после вручения.

Деловой этикет в Германии – это, прежде всего, точность, пунктуальность и обязательность. Обычно о деловых встречах договариваются заранее. Опаздывать даже на минуту считается не только нарушением делового этикета, но проявлением неуважения к партнеру. Если по определенным причинам встреча не может состояться, то предупреждение и извинение по этому поводу обязательны. Кстати, все до малейших договоренностей обеими сторонами должны выполняться. Категорически запрещено нарушать объемы и сроки работ. В переговоры немцы вступают лишь в тех случаях, когда перед ними есть реальная

перспектива решения проблемы. Они очень тщательно прорабатывают собственные позиции. На переговорах вопросы обсуждаются в строгой последовательности, как и предусмотрено регламентом. Заключая сделку, жители Германии, как правило, настаивают на жестких условиях выполнения обязательств, скрупулезно обговаривая каждую деталь.

Приветствие и прощание предполагает пожимание рук. При деловом общении обращаются по фамилии и на «Вы», к примеру, «господин Бехер». Общаться на «ты» могут только близкие друзья, да и то по договоренности. В Германии весьма щепетильно относятся к служебной субординации. Подчиненный и мысли не допускает о личном общении с начальником, если в компании принято общение через секретаря. Немцы, уважая звания и титулы, при обращении обязательно их используют, обращаясь к партнерам и гостям. Одеваются немцы для официальных встреч довольно консервативно. Для мужчин обязателен темный костюм, однотонная светлая рубашка и галстук, для женщин юбочный либо брючный комплект, закрытая обувь и чулки вне зависимости от времени года. Кстати, старое правило, не утратившее актуальности и доныне в банках, страховых компаниях, властных структурах, гласит о том, что более темный цвет костюма говорит о более высоком ранге. Деловые подарки не имеют в Германии широкого распространения. Не очень часто принимаются сувениры, которые связаны непосредственно с фирмой. Подарить презент лучше всего в неофициальной обстановке. Кстати, сувениры из России весьма популярны в немецких деловых кругах.

Приглашение в немецкий дом – это знак особого уважения. Но и в гости следует приходить к точно назначенному часу, не раньше и не позже. Хозяйке можно преподнести букет, развернув его, и лишь затем вручить, детям – маленькие подарки. Этикет в Германии – это составная часть национального менталитета, который предполагает стремление к порядку во всем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корпоративная культура делового общения: Главные правила общения и поведения в современном обществе / Авт.-сост. И.Н. Кузнецов. М.: АСТ; Мн.: Харвест, 2005. 608 с.

2. *Соловьев Э.Я.* Современный этикет и деловой протокол. 6-е изд., перераб. и доп. М. : Ось-89, 2006, 272 с.