SCIPRO

only professional science

Наука, технология, техника: перспективные исследования и разработки

Сборник научных трудов по материалам I международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов

г.Калининград

30.11.2016

www.scipro.ru

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

НАУКА, ТЕХНОЛОГИЯ, ТЕХНИКА: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов

30 ноября 2016 г.

www.scipro.ru
Калининград 2016

УДК 001
ББК 72

Н 34

Редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: А.Д. Тихова

Наука, технология, техника: перспективные исследования и разработки: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов 30 ноября 2016 г. Калининград: НОО «Профессиональная наука», 2016. 793 с.

ISBN 978-5-00-006675-8

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы общественно-социальных, естесвеннонаучных, технических фундаментальных и прикладных наук, технологий, инноваций и техники по материалам научно-практической конференции «Наука, технология, техника: перспективные исследования и разработки» (30 ноября 2016 г.).

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору No 2819-10/2015K от 14.10.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

УДК 001
ББК 72

978-5-00-006675-8

© Редактор Н.А. Краснова, 2016

© Коллектив авторов, 2016

© НОО Профессиональная наука, 2016

Содержание

СЕКЦИЯ 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 9

Абалихина Д.Д. Исследование организационных компонентов удовлетворенности трудом персонала в организации 9

Акулова А.А., Крылова Д.С. Исследование мотивационного профиля сотрудников организации 25

Бакулина Е.В. Методические подходы к оценке инвестиционной привлекательности предприятия на примере ОАО «Завод бурового оборудования» 36

Бакулина Е.В., Бочкарева Е.В. Современное состояние строительной отрасли в Российской Федерации 48

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А., Рахматуллин И.М., Якшимбетова Г.И. Институциональные аспекты устойчивого развития социально-экономических систем 58

Боярко К.М. Классификация и методы оценки банковских рисков 68

Валеева А.А. Проблемы развития интернет-банкинга в России 76

Валиев Р.Ф. Аналитические процедуры в аудите сельскохозяйственных предприятий 84

Гемаева И.Д. Строительство как одно из направлений инвестиционной деятельности (на примере Новгородской области) 91

Горина А.И., Текучева С.Н. Становление и тенденции развития сетевой розничной торговли в России 100

Гребенкова Е.А. , Баканова Ю.Д., Подольская Л.Д., Балашова Р.И. Тематический парк «Саур-Могила» приглашает! 113

Гришанова И.А., Мирошниченко А.М. Анализ ожиданий по оплате труда выпускников экономических специальностей 125

Ершов С.В. Формирование эффективного портфеля проектов и модель Г. Марковица 133

Зимакова Е.А., Маширов О.А. Контроль как важнейшая составляющая системы управления затратами 142

Ларцева Л. А. Финансовый анализ деятельности компаний при помощи теории рычагов 147

Каколина А.В. Управленческий баланс как информационная основа анализа активов и обязательств организации 158

Козий А.И., Королёв О.Л., Анализ факторов, оказывающих влияние на доходы организации 167

Кремлева Н.Н., Тимофеева А.С. Материальные потоки инновационного процесса покрытия неофлюсованных окатышей 175

Кротова К.А. Методы институционального подхода к исследованию лизинговой деятельности и ее рисков 184

Ломовцев В.П., Милтон Н.А. О возможностях аналитического программного инструментария для поддержки принятия логистических решений 194

Ослаповская А.С., Тренихина А.В. Анализ взаимосвязи коэффициентов начислений для оценки качества прибыли для различных групп стейкхолдеров 203

Паламарчук А.А. Определение понятия и структуры интеллектуального капитала в целях осуществления анализа. 214

Петренко А.С., Полуденная Я.А., Токарева К.С.Перспективы развития по

совершенствованию автономных некоммерческих организаций 222

Пучкова К.В. Проблемы анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственной организации 229

Саклакова Е.В., Шарунова Е.В. Анализ общего состояния отрасли машиностроения Ставропольского края 238

Соловьева Л.В., Невлева А.В. Достижение устойчивых экономических позиций кооперацией Финляндии на потребительском рынке 258

Тулинова В.В. Реалии и перспективы импортозамещения на примере отрасли сельского хозяйства РФ 269

Ушанова С.С. Туристический потенциал региона как фактор экономического развития Новгородской области 278

СЕКЦИЯ 2. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ,КУЛЬТОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 285

Ковалёва А.Ю. Соотношение религиозного и светского образования в мире 285

Пименова О.И., Романова В.А. Конструирование социальной идентичности в пространстве социальных сетей 290

Севрюгина Е.С., Соколова В. С. Геймификация как элемент управления поколением Y в сфере быстрого питания 304

СЕКЦИЯ 3. ФИЛОСОФИЯ И ИСТОРИЯ 309

Балаценко А.И., Кундыленко М.И. Буддизм в современном мире: мягкая альтернатива глобализму 309

Ибрагимова Г.Ш. Роль личности Плеханова в истории 314

Митюгова А.С. Аксиологические основания педагогического образования 320

Потапова Т.А. Принцип пайдейя и его роль в образовании и воспитании личности 326

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ 331

Арсланова Л.С. Проектные особенности модернизации технологического процесса обезвоживания нефти 331

Болотский А.Ю. Проблемы систем водоснабжения сельских поселений 337

Гапочкин А.В. Разработка алгоритмов контроля и коррекции ошибок в информации, представленной в системе остаточных классов 351

Игнатов Д.О., Бобоев И. Р. Очистка золотосодержащего сплава от олова в отдельный продукт перед аффинажом 361

Каюмов А.Ф. Технология лазерного аддитивного производства 367

Кожевникова М.С. Оценка влияния кривизны годовых колец на напряженно-деформированное состояние элементов деревянных конструкций 371

Кошкомбаева А.К. Особенности экспертизы качества чая 378

Кулев М.В., Борисов Е.А., Теплов А.В., Нестер П.А., Кулев А.В. Прогнозирование числа дорожно-транспортных происшествий в Орловской области 384

Минаев А.В. Современные тенденции энергосбережения в сельском хозяйстве 390

Нагайцев Д.В. Неустановившееся движение воды в безнапорных трубах. 396

Рузанов В.А., Строчков Н.А. Изучение влияния содержания редкоземельных ионов в люминофоре SrAl2O4:Eu+2 ,Dy+3 полученного методом саморастространяющегося высокотемпературного синтеза на интенсивность свечения 404

Таймасханова Р.С., Гаджибеков Т.Э. Проектирование ИС «Успеваемость» 408

Титков А. А. Компаративный анализ современных систем аэрации природных и сточных вод 414

Шахова В.Н., Пикалов Е.С. ПВХ-композиции и входящие в их состав добавки 424

Шишлянников Д.С. Проблемы и перспективы эксплуатации Воронежского водохранилища 430

СЕКЦИЯ 5. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ 440

Белова Ю.О. Особенности развития и обучения детей раннего возраста 440

Выдрина Е.В., Гордеева Д.С. Правовая культура как компонент профессиональной культуры будущего педагога профессионального обучения.....450

Дикая В.С., Маккавеева Е.А., Шумай К.И. Специфика работы над художественной деталью при изучении творчества С.С. Шилова 461

Задёра М.И., Пинчук В. С., Подкин Д. М. Роль учебной практики в обучении студентов специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания 467

Иванов А.В.Физическая реабилитация после травм спортсменов, занимающихся единоборствами.....473

Кемова А.В. Возможности дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя 478

Кенда Л.В. Взаимодействие с семьей в исторической ретроспективе.....485

Матвеева М.Д. Раздел «Лексика» в современных школьных учебниках по русскому языку 493

Рыковская Е.Е., Беккель Ю. В. Психологическая коррекция детей с ограниченными возможностями.....501

Самохвалова Н.В. Театрализованные игры как метод развития связной монологической речи дошкольников 506

Сидорова А. Е. К вопросу об использовании медийных форм в дошкольном образовании 515

Тыжнов Н.С., Зайцева М.С., Строгова Н.Е. Понятие «здоровье» в трудах древнегреческих философов.....522

Филина Н.С. Способы преодоления межличностных конфликтов в подростковом возрасте в учебном классе 526

Шевченко О.С. Домашняя развивающая среда 535

Шупарова К.В. Влияние статусного положения младших школьников на выстраивание отношений в коллективе сверстников 539

СЕКЦИЯ 6. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 543

Власов М.Ю., Целых Е.Д., Ахтямов М.Х. Усиление кислородотранспортной функции организма во время тренировок спортсменов по силовому троеборью в условиях задымления городской воздушной среды 543

Дурново М.А. Исследование заболеваемости папилломатозом обыкновенного карася (CARASSIUS CARASSIUS) в озере Чурбаш 554

Житкова А.А., Васильева С.В. Анализ диагностической ценности малого дексаметазонового теста у собак с низким базальным уровнем кортизола 559

Кашперова С.Г., Ахтямов М.Х., Целых Е.Д. Содержание нутриентов в суточном рационе

питания машинистов электропоезда в соответствии с коэффициентом физической активности 565

СЕКЦИЯ 7. ЛИНГВИСТИКА И ФИЛОЛОГИЯ 573

Logvinov E.L., Strizhova E.V. Die Mittel der emotional-expressiven Syntax in publizistischen Texten und ihre Wiedergabe beim Übersetzen aus dem Deutschen ins Russische 573

Амосова Д.С. Коммуникативные модели манифестации чёрного юмора (на материале сатирической эссеистики Дж. Карлина) 585

Гаридова Л.В. Дизайн печатного издания как средство визуальной коммуникации с читателем 597

Гусаревич Д.Ю. Образ коровы в пословично-поговорочном фонде XIX века (на материале словаря «Пословицы русского народа» В.И. Даля) 602

Деревянко А.В., Радченко Т.А. Лексико-стилистические приёмы с эффектом комического в английской авторской сказке 610

Науменко Н. П., Шибаева И. В. Японская живопись XVIII века в творчестве братьев Гонкуров 618

СЕКЦИЯ 8. МЕДИЦИНА 623

Власова Т.В. Организация работы процедурных кабинетов в амбулаторно-поликлиническом комплексе №2 ГБУЗ СО «ТГКП №3». 623

Зубарева Е.В. Причины и преимущества использования ПЦР в реальном времени для оценки и контроля качества при прозводстве лекарственных препаратов 634

Немцова В.В. Взаимосвязь заболеваний верхних дыхательных путей с анатомо-физиологическими особенностями дыхательной системы у дошкольников 5-7 лет 638

Куммерданк И.В. Мониторинг микрофлоры воздушной среды учебных помещений с учетом соблюдения вентиляционного режима 647

Репина И.Б. Повышение физической работоспособности как средство профилактики артериальной гипертензии 657

Салгина А.В., Бондаренко Т.А., Рахматуллина О.И. Метаболиты штамма-продуцента Bacillus cereus № 279 с противовоспалительной активностью 663

Черненко К.И., Ряскова К.А., Шмарина Я.Г., Акимова М.В. Изучение статистики распространенности гепатита С в зависимости от пола обследуемых 669

Ярошевская О.Г, Девдера А.В, Бибик И.В, Кривоколыско Д.С Изучение влияния производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина на показатели крови крыс с подострым паротитом 674

СЕКЦИЯ 9. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ 683

Statsenko D.A. The problems if social rights implementation in the Russian Federation 683

Гладкобородова Е.Д. Проблемы единой валюты на примере Европейского союза 689

Гучков А.И. Особенности конкурсного производства при банкротстве физического лица-участника общей совместной собственности 696

Данилова Р.Р. Лексико-стилистические средства выразительности в речи адвоката 704

Диденко Ю.М. Решения органов конституционного контроля Российской Федерации и Республики Казахстан как источники права: сравнительно-правовой анализ 709

Перминов Ф. В. Деятельность молодежных организаций по формированию электоральной культуры молодежи 723

СЕКЦИЯ 10. НАУКА О ЗЕМЛЕ 737

Вороник А.М., Каменских С.В., Маковей А.В. Разработка рекомендаций по повышению качества крепления газовых скважин на примере Бованенковского НГКМ 737

Ткачева А.Н. Предпосылки необходимого развития использования северных территорий Амурской области 757

Ткачева О.Н. Внутрихозяйственное землеустройство Амурской области на адаптивно-ландшафтной основе..... 769

СЕКЦИЯ 11. ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА 776

Курбанова А.В., Шеремет Г.Г. Математическая теория оригами с точки зрения конструктивной геометрии..... 776

Мустафаева Н.Т. Регуляризация системы линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода..... 785

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 331.101.3

Абалихина Д.Д. Исследование организационных компонентов удовлетворенности трудом персонала в организации

The study of the organizational components of the staff job satisfaction in the organization

Абалихина Д. Д.
Тверской Государственный Университет, г.Тверь
Abalikhina D. D.
Tver state University, Tver

Аннотация: Рассмотрены понятия удовлетворенности трудом, представлены результаты социологического исследования по изучению и оценки организационных компонентов удовлетворенности трудом персонала организации.

Ключевые слова: удовлетворенность трудом, организационные компоненты удовлетворенности трудом, условия труда, организация труда, оплата труда.

Annotation: Employee satisfaction concepts are considered and the results of a social survey to study and assess organisation components of employee satisfaction are presented.

Keywords: job satisfaction, organizational components of job satisfaction, working conditions, labor organization, labor cost.

Удовлетворенность трудом является сложным феноменом, влияющим на эффективность трудовой деятельности персонала организации. Она рассматривается как позитивное, эмоциональное состояние, исходящее из оценки человека своей работы или опыта работы и является восприятием самими работниками того, насколько хорошо их работа обеспечивает важные с их точки зрения вещи. «Цитата» [4, с. 265]. При высоком уровне удовлетворенности трудом текучесть кадров снижается, уменьшается число прогулов, работники обладают лучшим физическим и нравственным здоровьем, быстрее овладевают необходимыми навыками, реже страдают от производственного травматизма, больше склонны к сотрудничеству, чаще помогают сослуживцам и клиентам.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Удовлетворенность трудом можно определить, как совокупность психологических установок по отношению к трудовой деятельности, осуществляемой работником в организации, или как положительное эмоциональное состояние, приобретённое в результате оценки работы, или как эмоциональную реакцию на работу и на положение на работе. «Цитата» [1, с. 105].

Удовлетворенность/неудовлетворенность трудом зависит от того, насколько совместимы для человека ценности конкретного труда и потребности в нем. Среди наиболее важных ценностей, реализация которых способствует удовлетворенности трудом, отмечаются следующие: интерес к работе, «прозрачное» вознаграждение за труд, благоприятные производственные условия и т.п. Но также удовлетворенность трудом определяется содержанием и организацией труда, методами управления и степенью влияния работника на производство (инициатива, самостоятельность, участие в принятии решений), взаимоотношениями с коллегами и руководителем, престижем профессии в общественном мнении, воздействием средств массовой информации и т.д.

В настоящее время нет единого подхода к определению состава удовлетворенности трудом в силу сложности и многозначности данного явления. Поэтому важным вопросом становится выявление компонентов удовлетворенности трудом, которые в совокупности образуют его как единое целое. На основе проведенного анализа работ по изучаемой теме, а также изучения особенностей выбранного нами объекта исследования – Тверская фабрика печати (далее – ТФП), было выделено для дальнейшего исследования три основных компонента удовлетворенности трудом: организационный, социальный и личностный.

В рамках данной статьи представлены результаты исследования первого, организационного компонента, в который мы включили следующие основные элементы удовлетворенности трудом персонала, а именно: условия труда,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

организация труда, оплата труда и содержание труда, а также соответствующие им критерии их оценки (табл. 1).

Таблица 1

Структура организационного компонента удовлетворенностью трудом персонала организации

Блоки организационного компонента	**Критерии**
Условия труда	• помещение; • оснащенность рабочего места оргтехникой (техникой); • оснащенность рабочего места необходимыми материалами (канцтовары, бумага, и пр.); • обеспеченность необходимой информацией; • отсутствие шума, посторонних звуков.
Организация труда	• понимание своих задач, функций на рабочем месте; • понимание ожиданий руководства; • соответствие выполняемых функций должностным инструкциям; • согласованность действий сотрудников отдела.
Оплата труда	• соответствие размера заработной платы выполняемой работе (в целом); • соответствие размера заработной платы усилиям сотрудника, его результатам и трудовому вкладу; • соответствие размера заработной платы квалификации, знаниям и умениям сотрудника; • прозрачность и понятность процесса формирования заработной платы.
Содержание труда	• интерес в работе; • разнообразие в работе; • творческий элемент в работе; • возможность реализовать свои профессиональные и личностные способности; • возможность решать новые проблемы • возможность проявлять инициативы и самостоятельность.

Целью исследования является оценка уровня удовлетворенности трудом персонала Тверской фабрики печати; объект исследования – управленческий персонал ТФП (29 человек). В качестве метода исследования было выбрано анкетирование; инструментарий включал 28 вопросов, распределенных между тремя компонентами (организационными, социальными и личностными), а

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

также социально-демографическим блоком. Исследование было проведено в мае 2016 г.

Рассмотрим основные результаты проведенного исследования.

Условия труда представляют собой совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника. Они определяются характером выполняемых работ и специфичны для каждого рабочего места. Они зависят от применяемых в процессе труда оборудования, технологии, предметов труда, системы защиты рабочих, обслуживания рабочих мест, а также от внешних факторов, обусловленных состоянием производственных помещений и соответствующим им микроклиматом. «Цитата» [3, с.182]

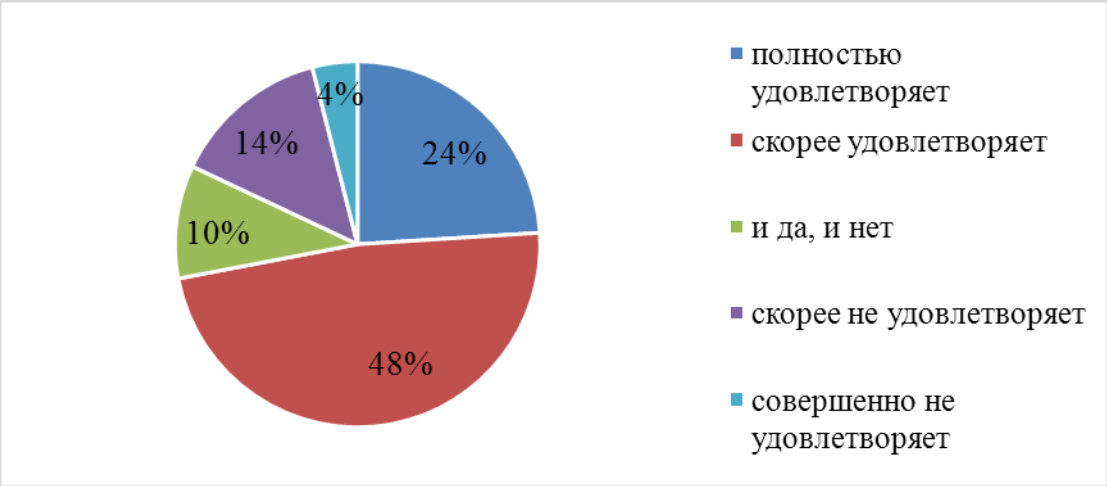


Рисунок 1. Ответы респондентов на вопрос: «Оцените условия Вашего труда на ТФП по критерию удовлетворенность помещением».

Из рисунка 1 видно, что 72% опрошенных отметили, что в той или иной степени они удовлетворены помещением, в котором работают; при этом полностью удовлетворены только 24%, а скорее удовлетворены – 48%. Около трети, опрошенных в той или иной степени оно не удовлетворяет (28%). Последние охарактеризовали помещение организации как «проходной двор», который мешает им выполнять свои обязанности, отвлекая их от работы.

Таблица 2

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Оцените условия Вашего труда на ТФП по следующим критериям…».

Критерии	Варианты ответов % (чел.)					Сумма % (чел)
	Полностью удовлетворяет	Скорее удовлетворяет	И да, и нет	Скорее не удовлетворяет	Совершенно не удовлетворяет	
Оснащенность рабочего места оргтехникой (техникой)	38	35	10	7	10	100
Оснащенность моего рабочего места необходимыми материалами (канцтовары, бумага, и пр.)	55	24	7	10	4	100
Обеспеченность необходимой информацией	24	24	28	17	7	100

Оснащенностью рабочего места оргтехникой (техникой) в полной мере удовлетворены 38% респондентов, скорее удовлетворены – 35%, 17% работников организации в той или иной степени не устраивает обеспеченность данным фактором, а 7% не смогли определиться (табл. 2).

Оснащенностью рабочего места необходимыми материалами (канцтоварами, бумагой и пр.) удовлетворены 79%, в т.ч. половина респондентов (55%) – «полностью удовлетворены», 24% – «скорее удовлетворены». Соответственно пятая часть опрошенных (21%) – в той или иной степени не удовлетворены этим фактором условий труда, из них 7% не смогли определиться.

Данные по обеспеченности необходимой информацией показывают, что только половина (48%) считают, что у них есть вся необходимая информация для выполнения своих профессиональных обязанностей. При этом только четвертая часть респондентов (24%) в полной мере удовлетворены обеспеченностью данным фактором. Не смогли определиться с оценкой 28%

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

опрошенных сотрудников. Оставшиеся 24% в той или иной степени не удовлетворены текущим положением дел.

Около половины опрошенных (48%) не смогли дать однозначный ответ по поводу наличия шума и посторонних звуков в помещении, где они работают, а 14% в той или иной степени не удовлетворены (рис. 2). Некоторые респонденты высказывали недовольства и говорили о том, что производится ремонт, который совмещён с работой, а запах краски, пыль отвлекают их – эти мнения получены из открытого вопроса. В той или иной степени, устраивает уровень звукоизоляции в кабинетах – такой ответ 39% респондентов.

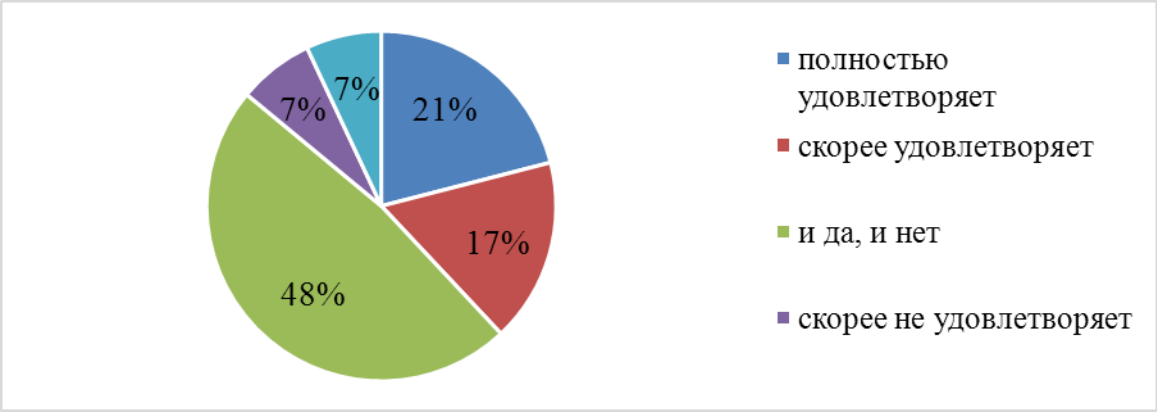


Рисунок 2. Ответы респондентов на вопрос: «Оцените условия Вашего труда на ТФП по критерию отсутствие шума, посторонних звуков».

Второй критерий организационного компонента удовлетворенности трудом – организация труда, представляющая собой совокупность мер, направленных на рациональное соединение труда работников со средствами производства с целью достижения высокой производительности труда и сохранения здоровья и работоспособности работающих (см. табл. 1). Организация труда призвана создавать наиболее благоприятные условия для нормального функционирования и воспроизводства рабочей силы, повышения содержательности и привлекательности труда.

Организация труда является составной частью организации производства, поэтому рациональная организация производства может быть построена только на базе совершенных и эффективных подсистем

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

организации трудовых процессов. Чем совершеннее организация груда на предприятиях, тем выше его результаты, в том числе производительность труда. «Цитата» [1, с. 186].

Из таблицы 3 видно, что 86 % респондентов понимают, в чем состоят их должностные обязанности; при этом почти половина из них (45%) «понимают полностью», а 41% – «скорее понимают». И только 3% (один человек) затрудняются в определении круга выполняемых функций, а 10% – не смогли дать однозначный ответ.

В свою очередь, 82 % респондентов согласились с тем, что они имеют представление о том, что от них ожидает руководство, 17% не смогли определиться. Следует отметить, что никто из респондентов не отметил отсутствия понимания ожиданий со стороны руководства.

Из опрошенных сотрудников организации 41 % в той или иной степени утверждает, что они выполняют только те работы (функции), которые соответствуют их должности. Из них только 17% выполняют исключительно те функции, которые соответствуют их должности. Треть сотрудников (31%) не смогли дать однозначного ответа, а оставшаяся треть (29%) отмечают, что им часто приходится выполнять трудовые функции, которые не соответствуют занимаемому рабочему месту.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Оцените организацию труда Вашей работы на ТФП по следующим критериям:…»

Критерии	Варианты ответов % (чел).					Сумма %
	Полностью согласен с утверждением	Скорее согласен с утверждением	Среднее отношение	Скорее не согласен с утверждением	Полностью не согласен с утверждением	
Я понимаю, в чем состоят мои функции и что я должен делать	45	41	10	3	0	100
Я знаю, чего ждет от меня руководство	41	41	17	0	0	100
Я выполняю только те работы (функции), которые соответствуют моей должности	17	24	31	21	7	100
Сотрудники моего отдела действуют согласованно, слаженно в рамках существующего технологического процесса	35	38	14	14	0	100

Две трети опрошенных (73%) согласны с утверждением, что «сотрудники моего отдела действуют согласованно, слаженно в рамках существующего технологического процесса». 14% не смогли дать однозначный ответ, а еще 14% отмечают, что не всегда присутствует слаженность в работе их коллектива.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

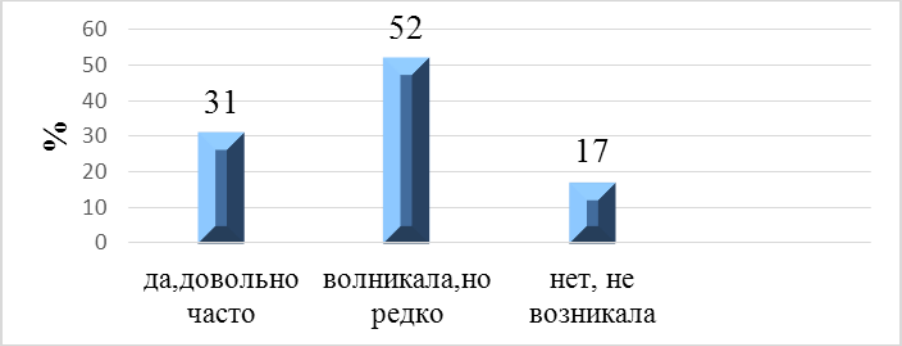


Рисунок 3. Ответ респондентов на вопрос: «Возникала ли у Вас необходимость сверхурочных работ в последние годы?», %.

Треть опрошенных (31%) сотрудников организации отмечают, что у них в последнее время довольно часто возникает необходимость сверхурочных работ, половина (52%) респондентов считают, что такие ситуации возникают, но редко (рис. 3). В основном это было связано с концом года и со сдачей проектов, отчётов и соответствующей документации. 17% опрошенных сотрудников не сталкивались с необходимостью сверхурочной работы.

В рамках исследования организационного компонента удовлетворенности трудом сотрудников также оценивался уровень удовлетворенности оплатой труда. Материальная удовлетворенность, определяющаяся степенью соответствия ожиданий работника в отношении оплаты труда, формируется в системе индивидуальной оценки сотрудником размера заработка в зависимости от уровня его притязаний, путем сравнения его величины с зарплатой других сотрудников, в том числе и в других организациях, а также сопоставления требуемых трудовых усилий и вознаграждения. Другими словами, работник удовлетворен зарплатой, если она обеспечивает приобретение необходимых ему благ, и, если, материальные вознаграждения воспринимаются им как справедливые. В таблице 4 представлены результаты оценки уровня удовлетворенности размером заработной платы сотрудников в соответствии с той работой, которую они выполняют в организации.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Удовлетворенность размером заработной платы сотрудников организации (в зависимости от стажа работы), %

Уровень удовлетворенности	Должность				Итого
	руководитель организации, отдела		специалист		
1	2	3	4	5	6
Да, полностью удовлетворен	0	0	8	7	7
Скорее да, чем нет	67	7	35	31	38
Скорее нет, чем да	33	3	46	42	45
Нет, не удовлетворен	0	0	11	10	10
ИТОГО	100	10	100	90	100

Большинство респондентов (83%) дали средние оценки своей удовлетворенности оплатой труда; при этом 38% ответили – «скорее да, чем нет», а 45% – «скорее нет, чем да» (табл. 5, столбец 6). Крайние оценки «полностью удовлетворен» и «полностью не удовлетворен» – составили 7% и 10% соответственно. В разрезе занимаемой должности полученные оценки немного смещаются. Так, среди руководителей отделов (организации) доля тех, кто удовлетворен заработной платой выше, чем среди специалистов (столбцы 2,4). Выбравших вариант «скорее удовлетворен» среди руководителей 67%, а среди специалистов только 35%. Даже если учесть 8% опрошенных специалистов, которые полностью удовлетворены оплатой труда, их сумма составит 43%, что на 24% меньше, чем среди руководителей отделов (организации). Соответственно «скорее не удовлетворен» выбрали 33% руководителей и 46% специалистов. Если при этом суммировать и крайние оценки («полностью не удовлетворен»), то процент специалистов, которых не устраивает размер заработной платой увеличивается до 57% (столбец 4). Следует отметить, что среди руководства нет тех, кто выбрал ответ «полностью не удовлетворен».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В тоже время следует понимать, что как показывают многочисленные исследования, респонденты редко показывает высокую степень удовлетворенностью оплатой труда, вне зависимости от ее уровня. Это объясняется психологическим фактором, когда «заработной платы много не бывает».

Работникам ТФП в рамках исследования также было предложено оценить некоторые факторы организации системы оплаты труда на предприятии (рис.4.). Во-первых, респонденты оценили прозрачность и понятность для них самих процесса формирования заработной платы. Так, 51% ответили, что они в той или иной степени понимают, и информация по начислению их заработной платы для них доступна и прозрачна. Из них только 10% респондентов с этим полностью согласны. В свою очередь 28% говорят об обратном, что им в той или ной степени не понятна система формирования заработной платы, в т.ч. пятая часть респондентов (21%) дали крайние оценки и отметили, что система им совершенно не понятна и не прозрачна. Такое же количество респондентов (21%) не смогли определиться с ответом («и да, и нет»).

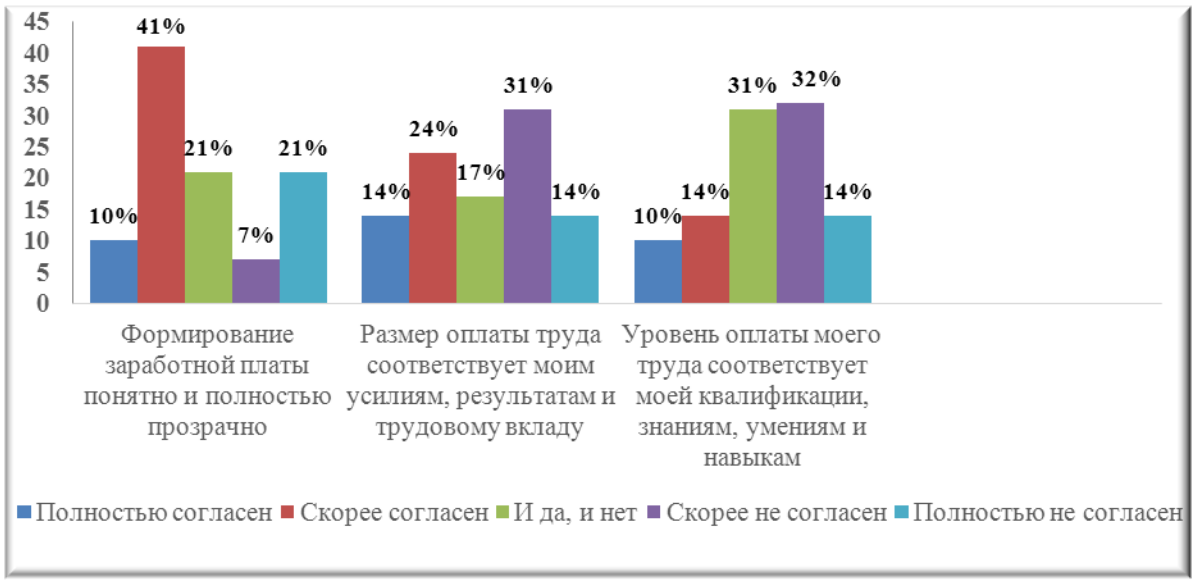


Рисунок 4. Оценка системы оплаты труда персонала на ТФП, в %.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Во-вторых, респонденты оценили уровень соответствия их усилий, результатов и трудового вклада размеру заработной платы. Половина опрошенных сотрудников (45%) в той или иной степени не согласны с утверждением, что «размер оплаты труда соответствует моим усилиям, результатам и трудовому вкладу», при этом 14% дали крайние отрицательные варианты ответов. В той или иной степени, согласны с этим 38%, при этом также 14% дали крайние положительные варианты ответов.

В-третьих, работникам ТФП было предложено соотнести уровень оплаты труда их квалификации, знаниям, умениям и навыкам. 45% опрошенных сотрудников считают, их квалификация, знания в той или иной степени не учтены при определении уровня оплаты их труда. Только четверть опрошенных (24%) считают, что оплата труда соответствуют их профессиональному уровню. Треть респондентов (31%) не смоли дать однозначный ответ.

В заключении, в рамках исследования организационного компонента рассмотрена удовлетворенность содержанием труда персонала, представляющая собой совокупность его элементов, которые определяются профессиональной принадлежностью работ, их составом, сложностью, последовательностью выполнения (см. табл. 1). Содержание труда предъявляет определенные требования к образованию, квалификации, способностям индивида. Это ключевой фактор, характеризующий возможности развития и самореализации личности в процессе труда. Он влияет на отношение к труду и удовлетворенность им, на степень интереса к труду, на текучесть кадров и уровень производительности труда. Содержание труда выражает распределение функций на рабочем месте и определяется совокупностью выполняемых операций, показывает уровень развития производительных сил. Каждая ступень развития производительных сил предъявляет свои требования к труду, создает

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предпосылки для формирования определенного типа работника, изменяет соотношение занятых трудом различного содержания. «Цитата» [8, с. 11].

Проанализируем блок «содержание труда» с точки зрения группы критериев, которые были предложены респондентам для оценки (таблица 5).

Таблица 5

Оценка содержания работы персонала на ТФП.

Критерии	Варианты ответов % (чел.)					Сумма
	Полностью согласен	Скорее согласен	И да, и нет	Скорее не согласен	Полностью не согласен	
Моя работа интересная	35	41	17	3	3	100
Моя работа разнообразная	21	38	24	10	7	100
Моя работа творческая (насколько возможно и необходимо творчески подходить к выполнению работы)	14	24	38	24	0	100
Моя работа дает мне возможность развиваться, учиться	24	21	28	28	0	100
Моя работа дает мне реализовывать свои профессиональные и личностные способности	17	21	38	21	3	100
Моя работа дает возможность решать новые проблемы	21	28	28	21	3	100
Моя работа дает возможность мне проявлять инициативу и самостоятельность	31	17	17	24	10	100

Если проанализировать полученные данные из таблицы 5, то мы увидим, что 76% работников ТФП в той или иной степени согласились, что их работа интересная, они удовлетворены занимаемой должностью и считают свою

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

работу полезной для себя. Только 7% не смогли определиться с ответом, а 6% дали отрицательный вариант ответа.

Свою работу считают разнообразной 59% опрошенных, в т.ч. 21% полностью с этим согласились, а 38% – в той или иной степени. Это позволяет им развивать свои навыки в разных областях и не заниматься монотонной и однообразной работой. В свою очередь 24% не смогли определиться с ответом, а 17% считают свою работу монотонной и однообразной.

На заданный вопрос о творческой работе, респонденты выбрали ответ и да, и нет – 38%. Только треть работников (38%) считают, что у них есть возможность творчески подходить к выполнению своих профессиональных задач, причем только 14% из них полностью с этим согласны, а остальные «скорее согласны».

На вопрос о том, даёт ли работникам ТФП их работа возможность развиваться, учиться, респонденты ответили неоднозначным ответом («и да, и нет») – 28%. Столько же респондентов (28%) ответили «скорее не согласны». И чуть меньше половины (45%) согласились в той или иной степени с утверждением «моя работа дает мне возможность развиваться, учиться».

Респондентам было также предложено оценить возможность реализации на рабочем месте свои профессиональных и личностных способностей. 38% отметили, что в той или иной степени такие возможности есть, еще 38% не смогли дать однозначный ответ. Эти ответы свидетельствует о том, что некоторые работники не могут до конца раскрыть и реализовать свои профессиональные и личностные способности. Четверть респондентов (24%) не видят для себя возможности личностного и профессионального роста.

Опрошенные респонденты, отвечая на вопрос о возможности решать новые проблемы на рабочем месте, дали положительные ответы 49%, а 24% – отрицательные. При этом 28% не смогли определиться и дали средние оценки.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На предложенное утверждение «Моя работа дает возможность мне проявлять инициативу и самостоятельность», 31% выбрали ответ «полностью согласен» и еще 17% – «скорее согласен». Это говорит о том, что руководители на ТФП поддерживают инициативу сотрудников, положительно относятся к новым предложениям и разрешают проявлять самостоятельность при решении тех или иных вопросов. Треть опрошенных (34%) в той или иной степени не согласились с этим утверждением; оставшиеся 17% выбрали средние оценки, заняв нейтральные позиции.

Обобщая полученные результаты, можно сделать вывод о том, что на удовлетворенность трудом влияют различные факторы, и руководству необходимо внимательно учитывать каждый из них, чтобы создать своим сотрудникам условия, позволяющие им чувствовать удовлетворение от трудовой деятельности, ценить занимаемое рабочее место. Работников ТФП вполне устраивают их условия труда (оснащенность рабочего места оргтехникой, необходимыми материалами), организация труда и его содержание, но в меньшей степени заработная плата.

В результате проведенного исследования персонала можно сделать вывод, что необходимо периодически проводить мониторинг организационных компонентов удовлетворенности трудом и своевременно реагировать на возникшие проблемы персонала. В противном случае это может привести к снижению удовлетворенности трудом, что в свою очередь отрицательно повлияет на эффективность выполнения трудовых обязанностей, результаты работы, срочность и точность выполнения заданий, обязательность в отношении других людей, на уважение к своей работе и своему месту.

Библиографический список

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Боронова Г.Х. Психология труда. Конспект лекций. – М.:Норма, 2013. – 105 с.

2. Бюссинг А. Мотивация и удовлетворенность//Управление человеческими ресурсами / Под ред. М. Пула, М. Уорнера. – СПб.: Питер, 2012.

3. Генкин Б. М. Экономика и социология труда : учеб. для вузов / Б. М. Генкин. – 7-е изд., доп. – М.: Норма, 2013. — 448 с.

4. Дуракова И.Б. Управление персоналом. Учебник. – 2014.-265.

5. Занюк, С. С. Психология мотивации.С.С.Занюк. – К.: Эльга-Н; Ника-Центр, 2011.

6. Иванова Е. М. Психология профессиональной деятельности. М.: ПЕР СЭ, 2014. 382 с.

7. Ильясов Ф.Н. Удовлетворенность трудом (анализ структуры, измерение, связь с производственным поведением). – Ашхабад: Наука, 2015. – 100 с.;

8. Радчеко М.О. Экономика труда и социально-трудовые отношения. Днепропетровск, 2010. – 11 с.

9. Патрушев В. Д., Калмакан Н. А. Удовлетворенность трудом: социально-экономические аспекты. – М.: ЮНИТИ, 2013.

10. Соломанидина Т. О., Соломанидин В. Г. Мотивация трудовой деятельности персонала // Управление персоналом. – М., 2014.

11. Соломанидина, Т. О. Мотивация трудовой деятельности персонала // Управление персоналом. Соломанидин В. Г. – М., 2010.

12. Тарасова, Н.А., Лоншакова Н.Е. Удовлетворенность персонала трудом: понятие и оценка.

13. Фролов, С.С. Социология организаций: Учебник. М.: Гардарики, 2011. 384 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 331.101.3

Акулова А.А., Крылова Д.С. Исследование мотивационного профиля сотрудников организации

Employee motivation profile research

Акулова А. А.,Крылова Д. С.
Тверской Государственный Университет, г.Тверь
Akulova A. A.,Krylova D. S.
Tver state University, Tver

Аннотация: Рассматривается методика «Изучение мотивационного профиля личности» (Ш. Ричи, П. Мартин) и используется в качестве инструмента анализа наиболее актуальных потребностей сотрудников организации.

Ключевые слова: Мотивация, мотивационный профиль, потребность, методика «Изучение мотивационного профиля личности» (Ш. Ричи, П. Мартин)

Annotation: The Personal Motivation Profile Study method (Sheila Ritchie, Peter Martin) is discussed and used to analyse the most important employee needs.

Keywords: Motivation, motivation profile, need, Personal Motivation Profile Study method (Sheila Ritchie, Peter Martin)

Мотивация – это своеобразный двигатель работника, в основе которого лежат его желания и интересы. Человек работает для того, чтобы удовлетворить свои потребности, которые могут быть как материальными, так и духовными. Именно потребности двигают человеком, побуждают его к определенным действиям. И для того, чтобы грамотно управлять своими подчиненными и получать от них необходимые результаты, руководитель должен знать, что для конкретных работников значимо и важно, а что нет. Только тогда, когда он разберется с этим вопросом, он сможет создать действенную мотивационную базу и успешно стимулировать деятельность работников. В конечном итоге, поняв и изучив механизм формирования мотивационной сферы человека, руководители смогут эффективно управлять персоналом, повышая его производительность за счет предоставления условий для удовлетворения их потребностей.

Шейлой Ричи и Питером Мартином была разработана специальная методика, которая позволяет определить индивидуальный набор наиболее и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

наименее актуальных потребностей для конкретного человека – мотивационный профиль. «Цитата» [7, с. 16]. Изучив множество потребностей, которые могут возникать и удовлетворяться в процессе трудовой деятельности, авторы остановились на 12 потребностях (факторах), которые могут использоваться в качестве мотиваторов. Эти потребности у каждого человека выражаются в разной степени: для кого-то важным является четкая структурированность трудовой деятельности, для другого важно чувствовать собственную востребованность, третий стремиться завоевать признание и т.д. Чтобы выявить индивидуальное сочетание таких потребностей, авторами был разработан тест.

Опросник состоит из 33-х утверждений. Опрашиваемый должен оценить в каждом утверждении все варианты ответов. Оценка их значимости производится в баллах. При расстановке баллов особых требований к тому, каким образом их нужно распределить, не предъявляется, главное – сумма для каждого утверждения должна составлять 11 баллов. «Цитата» [7, с. 31].Тест предоставляет возможность выявить актуальные потребности для конкретного человека, определить их сочетание и взаимное влияние, количественно оценить относительную значимость каждой потребности, а также графически представить мотивационный профиль человека, отображающий реальную картину его потребностей, который так же позволит более рационально использовать его как работника. Для этого рассчитываются такие показатели, как мода (наиболее часто встречающееся в ответах значение), медиана (среднее значение) и дисперсия. При этом авторы методики в описании каждого мотивационного фактора приводят так называемые нормативные значения (для моды и медианы), а также диапазон (самое низкое и самое высокое значения), которые были получены в результате исследования 1355 менеджеров. «Цитата» [7, с. 24].

Методика Ш. Ричи и П. Мартина была использована в качестве инструмента изучения мотивационного профиля сотрудников на Тверской

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

фабрике печати (далее – ТФП) (май, 2016 г.). В процессе исследования был опрошен 31 человек (специалисты и руководители). Цель исследования была определена как изучение мотивационного профиля сотрудников организации.

Для выявления наиболее популярных потребностей среди представленных двенадцати факторов, была рассчитана мода. В результате полученных значений данного показателя были сформированы три группы (в зависимости от значимости каждого фактора): первая группа включает в себя высокие показатели (43-37), вторая – средние (36-25) и третья группа с низкими показателями (19-10) (табл. 1, 3 столбец).

Таблица 1

Результаты опроса сотрудников организации по методике Ш. Ричи, П. Мартина

№ пп	**Наименование**	**мода ТФП**	**мода, норма**	**медиана ТФП**	**медиана, норма**	**дисперсия**	**коэффициент вариации**
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Потребность в высокой заработной плате и материальном вознаграждении, желание иметь работу с хорошим набором льгот и надбавок	43	27	43	19	309	40%
2	Потребность в хороших условиях работы и комфортной обстановке	31	17	32	17	116	35%
3	Потребность в чётком структурировании работы, наличии обратной связи и информации, позволяющей судить о результатах работы. Потребность в снижении неопределённости	28	26	36	25	319	47%
4	Потребность в социальных контактах: общение с широким						

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

	кругом людей, легкая степень доверительности, тесная связь с коллегами	19	27	19	25	85	52%
5	Потребность формировать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения, малое число коллег по работе, значительная степень близости взаимоотношений, доверительности	16	18	18	19	78	49%
6	Потребность в завоевании признания со стороны других людей, в том чтобы окружающие ценили заслуги, достижения и успехи индивидуума	35	35	37	36	282	43%
7	Потребность ставить для себя дерзновенно сложные цели и достигать их;	28	36	27	36	243	54%
8	Потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности	10	31	13	31	114	68%
9	Потребность в разнообразии, переменах, стимулировании; стремление избегать рутины и скуки	25	34	29	35	103	35%
10	Потребность быть креативным, анализирующим, думающим работником, открытым для новых идей	39	32	38	33	86	24%
11	Потребность в совершенствовании, росте и развитии как личности	39	35	38	32	115	29%
12	Потребность в ощущении востребованности в						

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

	интересной общественно полезной работе	37	41	36	43	171	36%

Самой распространенной потребностью среди респондентов является потребность в высокой заработной плате. Она составляет 43 балла. Здесь уместно отметить, что в современных социально-экономических условиях материальные потребности актуализируются, становятся основополагающими, не только в профессионально деятельности, но и за ее пределами. На втором месте в равной степени находятся потребности быть креативным, анализирующим, работником, открытым для новых идей и потребность в совершенствовании, росте и развитии как личности (по 39 соответственно). Следует отметить, что у тех респондентов, у кого в одинаковой степени сильны эти два внутренних стимула, пожелают использовать их таким образом, чтобы они взаимно усиливались. А это означает, что они не будут с готовностью использовать свою креативность, если она не будет способствовать их персональному росту. Не отступает в значимости потребность в ощущении востребованности, в интересной общественно полезной работе (37).

Вторую группу потребностей – не столько уже актуальных, но важных для респондентов возглавляют потребности под номером 3 и 7 – потребность в структурировании работы и в достижении сложных целей (по 28 соответственно). А это в свою очередь означает, что человек будет хорошо работать тогда, когда поставленная задача (которая потом будет оценена) находится в рамках требований структурно-организованной среды деятельности. В подобной ситуации следует начинать с организационных потребностей при поручении определённого задания сотруднику. Менее значимыми, но всё же востребованными являются потребности в признании со стороны других людей, в хороших условиях работы и в четком структурировании задач, а также потребность ставить для себя сложные цели.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

К третьей группе мы отнесли наименее значимые факторы для сотрудников организации, находящиеся в диапазоне от 19 до 10. В эту группу попали так называемые социальные потребности, а именно – потребность в социальных контактах и потребность формировать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения (19 и 16 соответственно). Это означает, что опрашиваемые могут иметь узкий круг людей, с которыми поддерживают длительные прочные взаимоотношения, но в ходе работы они не проявляют стремления устанавливать длительные взаимоотношения. Вероятно, в той степени, в какой работа предполагает длительность взаимоотношений, они будут существовать, и действия работника будут соответственными. И замыкает список из анализируемых мотивационных факторов потребность под номером восемь – потребность во влиятельности и власти; она составляет всего лишь 10 баллов.

Как было сказано выше, авторы методики предлагают нормативные значения показателей (табл. 1, столбец 4). Сравнивая с ними полученные результаты в ходе проведенного исследования сотрудников ТФП, были сделаны следующие выводы (рис. 1). Наибольшее расхождение наблюдается по потребности номер один – потребность в высокой заработной плате и материальном вознаграждении (43 и 27). Низкий уровень нормативных значений объясняется тем фактом, что Ш. Ричи и П. Мартин опрашивали менеджеров, находящихся на достаточно высоких уровнях иерархии в компаниях, и соответственно имеющих высокий уровень оплаты труда. Поэтому данная потребность не является для них актуальной, т.к. она в большей степени уже удовлетворена. Различие в статусности опрашиваемых в описываемых исследованиях объясняет также большой разрыв значений по потребности номер восемь – потребность во влиятельности и власти (10 и 31). В этой связи следует отметить также, что сотрудники американских компаний в большей степени озабочены вопросами власти, карьеры, нежели сотрудники

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

российских организаций. Это объясняется различиями в менталитете, деловой культуры, жизненных ценностей и пр.

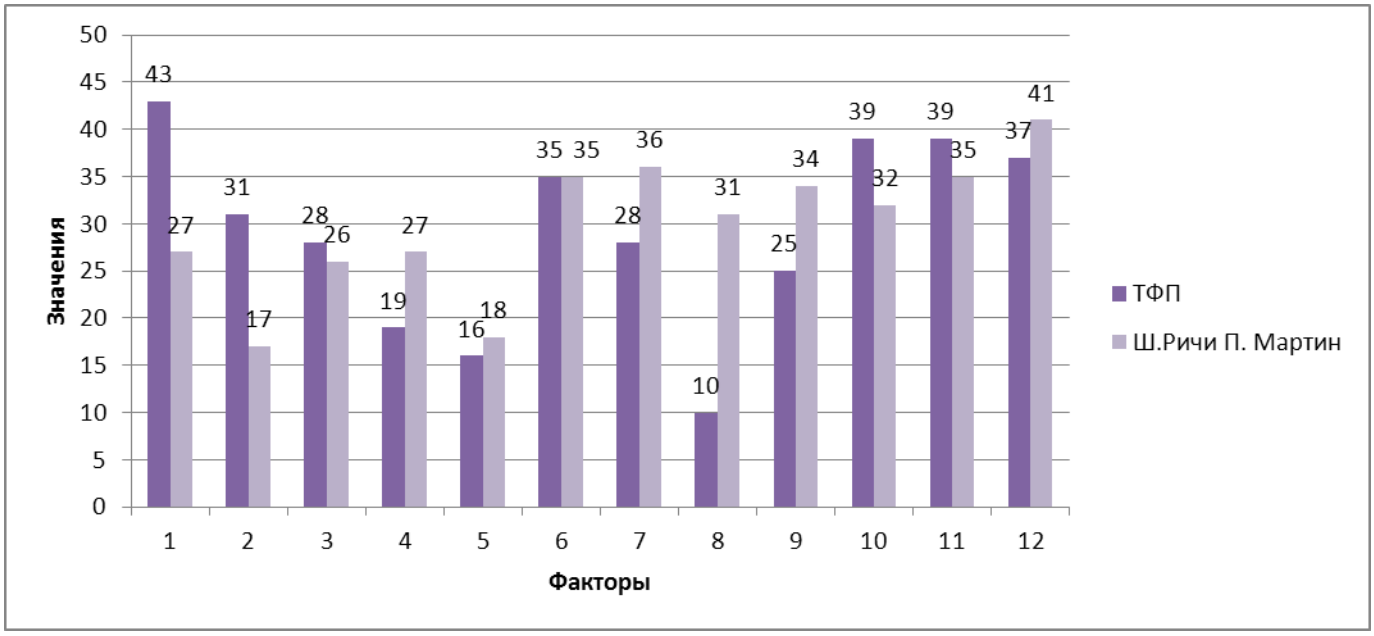


Рисунок 1. Соотношение моды по ТФП и исследованию Ш.Ричи, П.Мартина

Также наблюдается разрыв по фактору номер два – потребность в хороших условиях и комфортной обстановке (31 и 17). Для сотрудников ТФП эта потребность более актуальна, чем для американских коллег. Опираясь на теорию Фр. Герцберга можно утверждать, что гигиенические факторы (в нашем случае это и условия труда, и заработная плата) в американских компаниях, участвующих в исследованиях Ш. Ричи и П. Мартина, удовлетворены в большей степени в силу размера организации, а следовательно и ее финансовом положении.

Самой значимой потребностью в исследовании Ш. Ричи и П.Мартина является потребность в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе (потребность №12, значение 41). Для сотрудников ТФП эта потребность тоже актуальна, она вошла в первую группу.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Стоит обратить внимание на то, что в ответах респондентов в исследовании Ш. Ричи и П.Мартина нет резких скачков, т.е. явного лидерства каких-либо факторов или игнорирования каких-либо потребностей, как в ответах опрошенных ТФП (см. рис. 1).

Медиана представляет собой срединное значение упорядоченного массива чисел. Например, если мы возьмем серединное значение по первому фактору (заработная плата), которая составляет 41, то это значит, что одна половина опрашиваемых определила потребность меньше 41 балла, а другая выше 41 балла. По результатам опроса на ТФП, медиана значений практически совпадает с модой. По-прежнему лидирует потребность в высокой заработной плате (41), потребность быть креативным (38), потребность в совершенствовании и личностном росте (38), в том, чтобы окружающие ценили заслуги, в уважении (37), а также потребность в чётком структурировании работы (36) (рис. 2). Самым не востребованным фактором остаётся потребности во влиятельности и власти (13), а также потребность в долгосрочных стабильных взаимоотношениях (18).

Рисунок 2. Соотношение медианы по ТФП и исследованию Ш.Ричи, П.Мартина

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Если сравнивать медианы, рассчитанные по ТФП и по Ш.Ричи, П. Мартину, то серьёзные отличия наблюдаются по первому фактору – потребность в высокой заработной плате. Если среди опрошенных Тверской фабрики печати она составляет 43 балла, то среди опрошенных в исследовании Ш.Ричи и П.Мартина она составляет 19 баллов, что почти в 2,6 больше нормы. Это значит, что потребность в высокой заработной плате очень высока у работников ТФП и является для них важным мотивирующим фактором. Также стоит обратить внимание на потребность в структурировании работы, она тоже значительно выше среди опрошенных ТФП. Возможно, на предприятии обстоят некоторые проблемы именно в структурировании работы и четких указаниях. Потребность в хороших условиях работы и комфортной обстановке играет важную роль у респондентов ТФП, она почти в 2 раза выше нормы. Следовательно, также можно сделать вывод о том, что условия работы удовлетворяют далеко не всех сотрудников исследуемой организации.

Дисперсия – это отклонение от средней величины или некая мера разброса значений между самым низким и самым высоким показателем. Наибольшие значения дисперсия приобрела в таких факторах, как потребность в четком структурировании работы и наличии обратной связи и информации (319), потребность в высокой заработной плате (309), потребность признании и заслуге (282), а также потребность ставить для себя дерзновенно сложные цели и достигать их (243). Наименьшее значение дисперсии наблюдается в потребности формировать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения (78), потребностях в социальных контактах (85), а также быть креативным работником, открытым для новых идей (86).

Вариация (от лат. variatio – изменение, перемена) – это изменение или отклонение значений. Наименьшее значение коэффициент вариации принимает в таких факторах, как потребность быть креативным (24%) и потребности в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

совершенствовании и росте (29%). Высокая вариация значений прослеживается в факторе номер восемь – (потребность во влиятельности и власти (68%)), номер 7 (потребность в постановке сложных целей (54%)), номер 4 (потребность в социальных контактах ((52%) и номере 5 (потребность в долгосрочных взаимоотношениях (49%)). Это означает, что среди опрашиваемых данные потребности имеют весьма различную степень важности.

Проведенное исследование по методике Ш. Ричи. И П. Мартина позволило проранжировать мотивирующие факторы, выявить наиболее актуальные из них, тем самым сформировав мотивационный профиль сотрудников изучаемой организации. Так, руководству особое внимание следует обратить на потребность своих сотрудников быть креативными, открытыми для новых идей; потребность в развитии и профессионального роста, а также учитывать их желание быть востребованными в общественно полезной работе. Полученная информация поможет руководству лучше понять персонал организации, а главное – сформировать условия для возможного удовлетворения выявленных нами потребностей. Это в конечно итоге будет способствовать повышению эффективности деятельности персонала, его ответственности, самоотдаче, заинтересованности в результатах и пр. Получив возможность удовлетворять свои потребности в данной организации, сотрудники будут более лояльными и мотивированными к достижению лучших результатов в своей профессиональной деятельности.

Библиографичесий список

1. Герчиков В.И. Мотивация и стимулирование персонала. М: ВШЭ, 2003.

2. Гибсон Дж. Л., Иванцевич Д.М., Доннелли Д.Х.- мл. Организации: поведение, структура, процессы: Пер. с англ. - 8-е изд. - М.: ИНФРА - М, 2000.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Гладина Т.Д. Мотивация к труду работников промышленного предприятия: автореф.дис…канд. социол. наук. - М.,2005.

4. Зайцев Г.Г., Файбушевич С.И. Управление кадрами на предприятии: Персональный менеджмент. - СПб: Из-д-во СПбУЭФ, 2003.

5. Курс социально-экономической статистики: Учеб. / Под ред. М.Г. Назарова. – 5-е изд, перер. и доп. – М.: ОМЕГА-Л, 2006.

6. Практикум и теории статистики: учебное пособие / Под ред. Р.А. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2008.

7. Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией. – Юнити-Дана, 2012 . – 400 с.

8. Экономическая статистика: Учебник / Под ред. Ю.Н. Иванова. – 2-е изд., перер. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330.322

Бакулина Е.В. Методические подходы к оценке инвестиционной привлекательности предприятия на примере ОАО «Завод бурового оборудования»

Methodological approaches to assessing the investment attractiveness of the enterprise on an example of OAO «Zavod burovogo oborudovanija»

Бакулина Е. В.
Оренбургский государственный университет, г.Оренбург
Bakulina E. V.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. В статье даны теоретическое обоснование и систематизация методов оценки инвестиционной привлекательности предприятий. Обосновано применение одной из методик практической деятельности на примере крупного промышленного предприятия Оренбургской области ОАО «Завод бурового оборудования». С учетом устранения одного из недостатков выбранной методике оценка инвестиционной привлекательности была проведена по модифицированной модели, предложенной автором. В результате была выявлена высокая инвестиционная привлекательность ОАО «Завод бурового оборудования».

Ключевые слова. Инвестиции, инвестиционная привлекательность, факторы, оценка.

Abstract. The article provides a theoretical basis and systematization of methods of evaluation of investment attractiveness of enterprises. The application of one of the practice methods on the example of a large industrial enterprises of the Orenburg region «Zavod burovogo oborudovanija». In view of the elimination of one of the disadvantages of the chosen method of investment attractiveness evaluation was conducted by a modified model proposed by the author. As a result of high investment attractiveness of «Zavod burovogo oborudovanija» it has been revealed.

Keywords. Investments, investment attractiveness, factors evaluation.

Одним из важнейших условий развития предприятий всех форм собственности в соответствии с разработанной стратегией экономического роста является высокая инвестиционная активность. Экономический рост и инвестиционная деятельность представляют собой взаимообусловленный процесс, поэтому любому предприятию следует постоянно заниматься вопросами инвестирования.

Инвестиции позволяют сохранять позиции в конкурентной борьбе и достигать лидерства, в условиях, когда компании вынуждены постоянно развиваться, осваивать новые технологии, расширять сферы деятельности. Но, привлечение средств со стороны возможно только в случае, если организация

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

представляет интерес для потенциального кредитора с точки зрения возможностей обеспечения в последующем стабильных поступлений, то есть обладает высокой инвестиционной привлекательностью. Именно поэтому вопрос оценки инвестиционной привлекательности предприятий, как в теоретическом, так и в практическом плане является актуальным. Данное понятие как характеристика предприятия представляет особый интерес для руководителей, которые заинтересованы в повышении инвестиционной привлекательности своих организаций для облегчения доступности привлечения необходимых финансовых средств и для самих инвесторов, которые заинтересованы в обеспечении максимальной доходности своих вложений.

Несмотря на актуальность проблемы оценки инвестиционной привлекательности, в экономической литературе до настоящего времени не существует как единого подхода к определению данной категории, так и единой методики ее оценки, которая содержала бы общепринятый перечень показателей и позволяла однозначно охарактеризовать полученные результаты.

На сегодняшний день различные ученые предлагают свои авторские методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия.

Все предложенные методики можно разделить на несколько групп. К первой группе относятся методики, в которых анализируется только финансовое состояние организации, то есть для оценки инвестиционной привлекательности используется лишь данные финансовой отчетности. Среди авторов данных методик выделяют Э.И.Крылова, В.М.Власова, М.Г.Щиборща, Д.С.Сизых, А.В. Цыганова, Г.В.Савицкой, В.В.Бочарова, В.В. Мазаева и др. Вторую группу формируют методики, учитывающие не только финансовые показатели предприятия, но и внешние и внутренние факторы, которые влияют на уровень инвестиционной привлекательности исследуемой компании. К авторам методик данной группы можно отнести Ю.В.Севрюгина,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Д.А.Ендовицкого, Л.С.Валинурову, О.Б.Казакову, С.А.Паршина, А.А.Паюсова, Д.В.Дорошина, А.А.Шапошников и многие другие. Несомненно, именно эта группа методик позволяет дать более качественную оценку инвестиционной привлекательности предприятия, поскольку они позволяют учесть помимо финансовых показателей еще и факторы, не имеющие численного выражения. Например, к ним можно отнести оценку рыночного окружения фирмы: географическое месторасположение, конкуренция на рынке, развитость отрасли, к которой относится предприятие; оценку кадрового потенциала: наличие системы мотивации, рост заработанной платы, текучесть кадров и тд.

Методики именно этой группы представляют для нас наибольший интерес, поэтому рассмотрим их поподробнее.

В методике Л.С.Валинуровой и О.Б.Казаковой разработана классификация внутренних факторов потенциала инвестиционной привлекательности организации и определены их параметры. Всего представлены следующие потенциалы: инвестиционный, финансовый, производственный и кадровый. К важнейшим дополнительным возможностям методики относится учет влияния специфики вида деятельности, к которому относится анализируемое предприятие, и региона, в котором оно функционирует, на инвестиционную привлекательность данного предприятия. Достоинством методики Л.С. Валинуровой и О.Б. Казаковой является использование попарного сравнения используемых характеристик на выявление их парной корреляции в целях исключения незначимых параметров из последующего расчета показателей инвестиционной привлекательности [1].

Методика Д.В. Дорошина [2] содержит общие указания о вычислении локальных показателей инвестиционной привлекательности через отношение величины соответствующего её фактора к риску недостижения этой величины. К внутренним параметрам оценки инвестиционной привлекательности автор относит характер привлекательности предпринимательства для инвестора и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

уровень корпоративности бизнеса. Внешними факторами являются уровень прогрессивности взаимоотношений бизнеса с регионами и место предприятия в общественном разделении труда. Несомненным преимуществом данной методики выступает возможность осуществлять ранжирование выбранных предприятий промышленности по критерию инвестиционной привлекательности с учетом приоритетных целей потенциальных инвесторов, уровня их финансовых возможностей и желаемого уровня экономического и других видов эффектов.

В работах С.А.Паршина и А.А. Паюсова разработаны методики, которые позволяют определить инвестиционную привлекательность предприятия на основе рейтинговой шкалы. В результате, сопоставив итоговое значение показателя, характеризующего инвестиционную привлекательность, с рейтинговой шкалой делается вывод к какой категории относится исследуемое предприятие. Это может быть предприятие с высокой инвестиционной привлекательностью, средней или низкой.

С. А. Паршин [3] для вычисления интегральной оценки использует два этапа. На первом этапе проводится интегральная оценка текущего положения предприятия. Здесь рассчитываются такие показатели как коэффициент уровня менеджмента, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент автономии, рентабельность продукции и рентабельность капитала. На втором этапе происходит оценка привлекательности инвестиционного проекта. Этап включает расчет ставки по привлеченным инвестициям, срок окупаемости, внутренней нормы рентабельности, чистой приведенной стоимости и коэффициента покрытия инвестиций. Достоинством методики, предложенной С.А.Паршиным, является поэтапный отбор, который учитывает не только деятельность исследуемого предприятия, но и дает оценку реализуемому инвестиционному проекту. К недостаткам можно отнести отсутствие анализа внешних факторов при оценке инвестиционной привлекательности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предприятия.

В своей работе А. А. Паюсов [4] использует линейные факторные модели для определения следующих показателей: макроэкономического окружения, корпоративного уровня инвестиционной привлекательности и эффективности инвестиционного проекта. Затем на графике с помощью трехмерного куба представляется взаимосвязь рассчитанных показателей. В зависимости от того, куда попали значения исследуемого предприятия, можно сделать вывод о принадлежности предприятия к определенной категории инвестиционной привлекательности. В предложенной методике при оценке финансово-экономических показателей не анализируются платежеспособность, финансовая устойчивость предприятия, а значит, методика обладает существенным недостатком.

Методика, разработанная Д.А. Ендовицким, представляет собой комплексную оценку с учетом финансовых и нефинансовых факторов с расчетом интегрального показателя инвестиционной привлекательности. Д.А. Ендовицкий [5] выделяет показатели ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости, оборачиваемости активов и рентабельности хозяйственной деятельности. В его работе при оценки инвестиционной привлекательности уделяется внимание анализу оборотных активов, анализу кредитоспособности заемщика, а также анализу производных инвестиционной привлекательности.

В основе методики Ю.В.Севрюгина [6] лежит квалиметрическая модель оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий. Предложенная методика включает систему внутренних и внешних факторов, таких как оценка финансового состояния, оценка рыночного окружения и оценка корпоративного управления. Достоинством данной методики является комплексный подход, основанный на расчете интегрального показателя, а также простота применения такого вида оценки. К недостаткам можно отнести

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

субъективизм, который присутствует при выставлении экспертами оценок, однако этот недостаток можно компенсировать привлечением к анализу компетентных специалистов, имеющих достаточный опыт и профессионализм. Другим недостатком, на наш взгляд, является отсутствие оценки инновационного потенциала компании, которая в настоящее время играет важную роль в развитии предприятия.

Таким образом, в настоящее время нет сформировавшейся комплексной методики оценки инвестиционной привлекательности предприятия, которую могли бы использовать потенциальные инвесторы для оценки инвестиционной привлекательности предприятия. Каждая авторская методика содержит в себе как преимущества, так и недостатки. В расчетной части данной работы предлагается провести оценку инвестиционной привлекательности ОАО «Завод бурового оборудования» по методике Ю.В.Севрюгина. На наш взгляд, выбранная методика включает в себя расчет достаточного количества показателей, которые позволят сделать вывод о привлекательности предприятия с позиции инвестора. Однако, как отмечалось выше, методика Ю.В.Севрюгина не включает в себя оценку инновационного потенциала предприятия, поэтому мы предлагаем оценить инвестиционную привлекательность ОАО «Завод бурового оборудования» по модифицированной модели, которая устранит данный недостаток.

Итак, к факторам инновационного потенциала мы отнесли, такие показатели, как доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство, наукоемкость выпускаемой продукции, обеспеченность кадрами высшей квалификации и модернизация оборудования [7]. В таблице 1 отображен порядок расчета предложенных факторов, также нормативы по каждому из показателей.

Таблица 1

Факторы оценки инновационного потенциала

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Показатели	Расчет	Норматив
Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство	$\frac{\text{Затраты на НИОКР}}{\text{Общие затраты}}$	4 %
Наукоемкость выпускаемой продукции	$\frac{\text{Затраты на НИОКР}}{\text{Объем продаж}}$	3,5-4,5 %
Обеспеченность кадрами высшей квалификации	$\frac{\text{Кадры с ВК}}{\text{ССЧ}}$	40 %
Модернизация оборудования	$\frac{\text{Модернизированное оборудование}}{\text{Балансовая стоимость ВА}}$	50 %

В таблице 2 представлены разработанные критерии оценки по фактору «Инновационный потенциал».

Таблица 2

Критерии оценки для фактора «Инновационный потенциал»

№ п/п	Фактор	Абсолютное значение	Балловая оценка
Инновационный потенциал			
1	Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство	4 % и более	3
		2-3 %	2
		1 % и менее	1
2	Наукоемкость выпускаемой продукции	3,5-4,5 %	3
		1 - 3,5 %	2
		1% и менее	1
3	Обеспеченность кадрами высшей квалификации	40 % и более	3
		25-40 %	2
		25 % и менее	1
4	Модернизация оборудования	50 % и более	3
		10-40 %	2
		10 % и менее	1
Сумма баллов по разделу			

Для добавления фактора в методику Ю.В. Севрюгина были разработаны

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

критерии оценки и заново расставлены веса для всех факторов. Результаты проведенной оценки инвестиционной привлекательности ОАО «Завод бурового оборудования» представлены в таблице 3.

Таблица 3

Расчет инвестиционной привлекательности по модифицированной методике

№ п/п	Фактор	Значение	Балловая оценка	Коэффициент весомости	Балловая оценка с учетом весомости
Оценка финансового состояния предприятия					
1	1.1 Коэффициент соотношения ЗК и СК	0,9	1	0,03	0,03
2	1.2 Коэффициент текущей ликвидности	2,42	3	0,1	0,3
3	1.3 Коэффициент оборачиваемости активов	1,34	3	0,12	0,36
4	1.4 Рентабельность продаж	2,73	1	0,07	0,07
5	1.5 Рентабельность СК	6,94	2	0,05	0,1
Сумма баллов по разделу 1					0,86
Оценка рыночного окружения					
6	2.1 Инвестиционный климат региона	неблагоприятный	2	0,02	0,04
7	2.2 Инвестиционная привлекательность отрасли	высокая	3	0,02	0,06
8	2.3 Географический рынок сбыта продукции	Российский	2	0,05	0,1
9	2.4 Стадия жизненного цикла основного вида продукции	старение	1	0,04	0,04
10	2.5 Степень конкуренции на товарном рынке	средняя	2	0,05	0,1

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

11	2.6 Экологическая нагрузка на природную среду	значительная	2	0,01	0,02
12	2.7 Развитость транспортной инфраструктуры	2 вида транспорта	2	0,01	0,02
Сумма баллов по разделу 2					0,38
Оценка корпоративного управления предприятием					
13	3.1 Доля голосов, не подконтрольных менеджменту в УК	от 25 % до 50 %	2	0,04	0,08
14	3.2 Доля гос. собственности в УК	до 10%	3	0,04	0,12
15	3.3 Доля акций в свободном обращении на вторичном рынке	до 25 %	1	0,04	0,04
16	3.4 Размер вознаграждения членов совета директоров	Зависит от финансовых результатов	3	0,03	0,09
17	3.5 Финансовая прозрачность и раскрытость информации	Раскрытие в СМИ и Интернете	3	0,06	0,18
18	3.6 Соблюдение прав мелких акционеров по управлению предприятием	Рассылка по почте уведомлений о собрании акционеров, но устав общества не допускает заочного голосования	3	0,02	0,06
19	3.7 Дивидендные выплаты за последний финансовый год	Выплачивались по обыкновенным акциям	3	0,02	0,06
Сумма баллов по разделу 3					0,63
Оценка инновационного потенциала					
21	4.1 Доля внутренних затрат на НИОКР и приобретение технологий в общих затратах на производство	более 4 %	3	0,06	0,18

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

22	4.2 Наукоемкость выпускаемой продукции	более 4 %	3	0,05	0,15
23	4.3 Обеспеченность кадрами высшей квалификации	более 40 %	3	0,04	0,12
24	4.4 Модернизация оборудования	10-40 %	2	0,04	0,08
Сумма баллов по разделу 4					0,53
Итого баллов					2,4

Нами был проведен довольно детальный анализ инвестиционной привлекательности ОАО «Завод бурового оборудования» в разрезе трех основных направлений: финансового состояния организации, ее рыночного окружения и корпоративного управления. Однако, для того, чтобы получить законченную картину требуется рассчитать «функцию отношения» объективных фактических параметров предприятия к субъективно индивидуальным желаниям этих параметров инвестором, в результате чего и будет получена величина интегрального коэффициента инвестиционной привлекательности. Одновременно с интегральным показателем можно провести расчет значений частных коэффициентов инвестиционной привлекательности, характеризующих финансовое состояние, рыночное окружение и корпоративное управление на предприятии. В таблице 4 представлены полученные результаты.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Расчет частных коэффициентов инвестиционной привлекательности ОАО «Завод бурового оборудования» для всех типов инвесторов на основе модифицированной методики

Группы факторов, характеризующих ИП	Фактическое суммарное количество баллов	Максимально возможное количество баллов	Коэффициенты ИП	Уровень ИП
финансовое состояние	0,86	1,11	0,77	Средний
рыночное окружение	0,38	0,57	0,67	Средний
корпоративное управление	0,63	0,75	0,84	Высокий
инновационный потенциал	0,53	0,57	0,93	Высокий
Итого	2,4	3	0,8	Высокий

Таким образом, при оценке инвестиционной привлекательности с помощью модифицированной методики выявлена высокая инвестиционная привлекательность ОАО «Завод бурового оборудования». Таким образом, предприятие располагает достаточными возможностями для привлечения внешних ресурсов от инвестора.

Итак, с помощью модифицированной методики может быть получена более точная оценка, на основе которой можно принять рациональное и обоснованное инвестиционное решение.

Библиографический список

1. Валинурова Л. С. Управление инвестиционной деятельностью: Учеб. / Л. С. Валинурова, О. Б. Казакова. — М.: Кнорус, 2005. 384 с.

2. Дорошин Д.В. Оценка инвестиционной привлекательности промышленных предприятий // Справочник экономиста. 2005. № 8 (26). С. 122

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

— 128.

3. Паршин, С. А. Повышение инвестиционной привлекательности промышленного предприятия: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Паршин Святослав Алексеевич. — Тула, 2011. — 20 с..

4. Паюсов, А. А. Финансово-инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.10 / Паюсов Андрей Александрович. — Екатеринбург, 2009. — 23 с.

5. Ендовицкий Д.А., Бабушкин В.А., Батурина Н.А. Анализ инвестиционной привлекательности организации: научное издание / под ред. Д.А. Ендовицкого. – М.: КНОРУС, 2010. 376 с.

6. Севрюгин Ю.В. К вопросу о выборе методов оценки инвестиционной привлекательности промышленных предприятий // Финансы и кредит: Проблемы методологии и практики. 2000. №1-2. С.41— 48.

7. Миронов Р.А. Диагностика и оценка уровня инновационного развития организаций на основе анализа их инновационного потенциала и конкурентного статуса - Автореферат на соискание ученой степени/ Р.А. Миронов// НОУ ВПО «Нижегородский институт менеджмента и бизнеса» - 2010. – 28 с.

8. Гребнев Г.Д., Островенко Т.К. Модернизация методики по оценке взаимодействия показателей деловой активности и финансового состояния в коммерческих организациях // Вестник ОГУ. 2012. № 13 (149). С. 84-89.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.012

Бакулина Е.В., Бочкарева Е.В. Современное состояние строительной отрасли в Российской Федерации

Modern state of the construction industry in the Russian Federation

Бакулина Е. В., Бочкарева Е. В.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Bakulina E. V., Bochkareva E. V.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. В статье рассмотрены показатели развития строительной отрасли за последние пять лет. Выделены отраслевые особенности строительных компаний и выявлены факторы, ограничивающие их деятельность. В ходе исследования был сделан вывод, что отрасль находится на стадии спада.

Ключевые слова: строительная отрасль, показатели, факторы, проблемы, инвестиции.

Abstract. The article describes the performance of the construction industry over the past 5 years, highlighted industry especially construction companies and identified factors that restrict their activities. In the study, it was concluded that the industry is on the decline stage.

Keywords: the construction industry, performance, factors, problems and investments.

Строительная отрасль представляет собой отдельную самостоятельную отрасль экономики страны, которая предназначена для ввода в действие новых, а также расширения, реконструкции и ремонта действующих объектов производственного и непроизводственного назначения. Строительство в значительной мере влияет на развитии экономической системы любого государства вне зависимости от его геополитического положения, уровня развитости, численности населения и других характеристик.

Нередко, чтобы добиться экономического роста страны, требуется создать такие производственные мощности в различных отраслях национальной экономики, которые соответствовали бы современному уровню научно–технического прогресса. Повысить уровень жизни людей в любой стране – это значит, прежде всего, обеспечить их необходимым жильем. И то, и другое, безусловно, требует освоения значительных объемов капитальных вложений, а значит активного функционирования строительной отрасли.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Отраслевые особенности строительных компаний:

1) Правовые особенности строительных компаний:

– участие других предприятий в строительном производстве, которое приводит к возникновению дополнительных рисков;

– жесткие правовые нормы, связанные с регулированием взаимоотношений участников процесса.

2) Технико–технологические особенности строительных компаний:

– производственный процесс состоит из определенной последовательности операций, поэтому следующая операция невозможна без завершения предыдущей;

– территориальная закрепленность (стационарность) объекта строительства (готовой продукции), его территориальная обособленность и привязанность к определенным территориальным условиям;

– подвижность строительных машин, механизмов, оборудования, технико–технологического оснащения труда и рабочих мест;

– конструктивная сложность сооружаемого объекта строительства;

– высокая степень материалоемкости (материальные затраты в стоимости строительства зданий достигает 70% и более);

– различная степень материалоемкости и трудоемкости выполняемых работ в определённые периоды строительства. Это определяет неравномерную потребность в оборотных средствах. К примеру, на начало строительства требуются большие капиталовложения, и наоборот, отделочные работы уменьшают расход материалов, увеличивая трудовые затраты;

– длительный производственно–коммерческий цикл;

–индивидуальный характер производства, то есть мелкосерийный и единичный характер выполняемых видов работ;

– неустойчивость соотношения строительных работ по их видам и сложности в течение отчетного периода (месяца, года и др.);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– неоднотипность выпускаемой продукции;

– необходимость в проведении подготовительных работ (например, возведение временных бытовых помещений, дренажные работы);

– наличие значительного числа и вспомогательных производств, которые обслуживают процесс строительства.

3) Экономические особенности строительных компаний:

– зависимость себестоимости продукции от конъюнктуры рыночных цен на землю, поскольку строительные объекты прикреплены к земле, на которой они сооружаются;

– сложность ценообразования;

– тесная взаимосвязь с другими отраслями экономики, то есть зависимость от стабильности и объемов производства других отраслей;

– значительное «омертвление» капитала на начальной стадии строительства, которое связано с высокой долей единовременных затрат;

– ориентированность строительной продукции на длительное пользование.

4) Учетно–аналитические особенности строительных компаний:

– высокая доля в себестоимости строительных работ накладных расходов;

– проектный характер деятельности, позаказный метод учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции;

–низкое или отсутствие организации информационных связей между бухгалтерией и планово–экономическими службами;

– несовпадение процесса возведения объектов с отчетным периодом;

– формирование себестоимости строительства на основе сметы.

5) Природные особенности строительных компаний:

– сезонность производства, которая связана с зависимостью от климатических условий;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– возможность воздействия, в частности негативного, на окружающую среду и природные условия территории.

5) Психологические особенности строительных компаний:

– консерватизм (инертность) мышления;

– жалобы потребителей на недостаточно высокое качество объектов;

– социальная значимость возводимых строительных объектов, низкое качество может стать безопасности жизни людей.

7) Управленческие особенности строительных компаний:

– необходимый для обеспечения качества строительных услуг высокий уровень научно–технических требований к производству и работникам;

– низкий уровень системы внутрифирменного контроля;

– преимущественно бригадная форма организации труда;

– необходимость обеспечения высокой мобильности трудовых и технических ресурсов по объектам строительства [1, с. 6–21].

Динамика основных экономических показателей строительной отрасли представлена в таблице 1.

Таблица 1

Динамика основных экономических показателей строительной отрасли за 2011–2015 гг. [2].

Основные показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Число предприятий и организаций всего, единиц	196234	209185	205075	217961	226838
в том числе по формам собственности:					
государственная	1203	1108	950	879	818
муниципальная	530	499	449	403	395
частная	192165	205416	201274	214055	223022
смешенная	775	605	606	522	405
прочие	1561	1557	1796	2102	2198
Объем работ в фактически действовавших ценах, млрд. р.	5140,3	5714,1	6019,5	6125,2	5945,5

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Индекс физического объема работ, в процентах к предыдущему году	105,1	102,5	100,1	97,7	93
Динамика инвестиций в основной капитал в Российской Федерации, в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году	90,6	97,3	116,7	103,8	84,5
Инвестиции в основной капитал, млрд. р.	336,8	348,6	438,1	469,3	448,7
Степень износа основных фондов в строительстве, процентов	48,3	47,5	49,0	50,0	51,2

По данным таблицы 1 можно проследить, что число строительных организаций за пять лет значительно увеличилось, в общем числе преобладают организации с частной формой собственности и доля таких организаций увеличивается из года в год.

Объем работ стабильными темпами возрастал до 2014 года, в данном году было зафиксировано наивысшее значение показателя, в 2015 году произошло значительное снижение объема строительных работ.

Также важным критерием оценки современного состояния российских строительных компаний следует считать инвестиции в основной капитал.

Таблица 2

Инвестиции в основной капитал строительных компаний за 2011−2015 гг. [2].

Инвестиции в основной капитал	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Всего, млрд. р.	11035,7	12586,1	13450,2	13902,6	14555,9
в том числе по виду деятельности строительство, млрд. р.	336,8	348,6	438,1	469,3	448,7

Исходя из данных таблицы 2 объем инвестиций в основной капитал на развитие строительной деятельности в 2015 г. уменьшился по сравнению с 2014 г. На развитие строительства в 2015 г. направлено 449 млрд. р. инвестиций в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

основной капитал.

Рассмотрим некоторые финансовые показатели строительной отрасли, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Финансовые показатели строительной отрасли в России, в тыс. р. [3].

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Оборотные активы	3 747,97	3 998,99	4 586,61	4 409,26	4 910,39
Выручка от продажи	3 996,36	4 475,18	4 549,83	4 523,84	4 267,85
Внеоборотные активы	1 602,23	1 793,71	2 194,15	1 414,31	1 489,24
Капитал и резервы	626,30	731,33	700,51	1 419,12	1 465,82
Прибыль (убыток) от продаж	254,26	282,53	209,99	218,48	219,68

Как видно по таблице 3, стабильный рост показателей отрасли в 2011–2013 годах сменился неким спадом в 2014–2015 гг. Характерен значительный рост величины показателя «капитал и резервы», который говорит о выведении предприятиями средств из оборота, а, следовательно, об отказе от развернутого ведения основной деятельности. Выведенные из оборота средства могут быть инвестированы предприятиями в другие направления деятельности. Все это позволяет судить о подготовке отрасли к длительному спаду.

Динамика показателей рентабельности в 2011–2015 гг. представлена в таблице 4.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Динамика показателей рентабельности в 2011–2015 гг., в процентах [3].

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015г.
Валовая рентабельность	10,0	10,2	8,6	9,1	9,6
Рентабельность собственного капитала	22,0	21,5	17,3	6,4	8,4
Рентабельность затрат	6,8	6,7	4,8	5,1	5,4
Рентабельность продаж	6,4	6,3	4,6	4,8	5,1
Рентабельность активов	2,6	2,7	1,8	1,6	1,9

Показатели рентабельности обнаруживают тенденцию к снижению. Наибольшее падение показывает рентабельность собственного капитала.

Таблица 5

Динамика показателей структуры капитала и доли долгосрочных обязательств в 2011–2015 гг. [3].

Показатель	Единица измерения	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
Соотношение заемного и собственного капитала	раз	4,54	4,92	5,68	2,10	1,37
Доля долгосрочных обязательств в капитале	процентов	35,2	32,6	26,6	6,2	7,4

Показательно многократное снижение доли долгосрочных обязательств в совокупном капитале. Если в период с 2011 по 2013 год обеспеченность отрасли долгосрочными заемными средствами составляла 27–36%, то в 2014 и 2015 гг. она сократилась до 6,2% и 7,4% соответственно, что вызвано, в первую очередь, значительным повышением ставок по кредитам. Также это подтверждает вывод о том, что отрасль находится в ожидании долгосрочного спада.

Динамика показателя соотношения заемного и собственного капитала говорит о том, что доля собственного капитала в источниках финансирования строительных организаций возросла. Это оправданно, поскольку в условиях нестабильности институционального окружения и значительной волатильности

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

финансовых индикаторов внутренние источники самофинансирования представляются более надежными по сравнению с долговыми обязательствами.

Динамика дебиторской и кредиторской задолженности в 2011–2015 представлена в таблице 6.

Таблица 6

Динамика дебиторской и кредиторской задолженности, млрд. р. [3].

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Дебиторская задолженность, всего	1 793	1 950	2 333	2 261	2 513
Дебиторская задолженность (просроченная)	57	52	56	72	101
Кредиторская задолженность, всего	2 482	2 742	3 767	3 386	3 830
Кредиторская задолженность (просроченная)	87	68	74	78	89

По данным таблицы 6 видно, что величина дебиторской и кредиторской задолженности имеет тенденцию к росту, причем величина кредиторской задолженности превышает дебиторскую в 2015 году в 1,52 раза. Это можно считать позитивным фактором, увеличивающим объемы привлеченных на предприятие средств. Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность также возрастают. Причина – в снижении платежеспособного спроса в условиях кризиса.

В рамках данного исследования представляется целесообразным проанализировать проблемы, ограничивающие деятельность строительных компаний.

В группах строительных организаций с различной численностью занятых мнения о влиянии лимитирующих производственную деятельность факторов распределились следующим образом:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– негативное воздействие налогового пресса отмечали представители строительного бизнеса, как из малых компаний, так и из крупных (37 и 39 % соответственно);

– высокая стоимость стройматериалов, конструкций и изделий более беспокоила предпринимателей из малых фирм, чем крупных (37 и 32 % соответственно);

– распространенность такого явления, как неплатежеспособность потребителей, осложняла деятельность, как малых, так и крупных организаций (36 и 29 %);

– на недобросовестную конкуренцию со стороны других строительных фирм чаще ссылались руководители малых строительных фирм, чем крупных (31 и 24 % соответственно);

– недостаток финансирования острее ощущали участники опроса из крупных организаций, чем из малых (30 и 21 % соответственно);

– дефицит заказов на подрядные работы оставался более актуальной проблемой для малых организаций, чем крупных (19 и 12 % соответственно).

Из всего комплекса проблем, лимитирующих деятельность строительного бизнеса в 2015 г., участники опроса особо выделили финансовые: «высокий уровне налогов», «высокая стоимость материалов, конструкций и изделий», «неплатежеспособность заказчиков», «недостаток финансирования». Кроме финансовых факторов, более четверти (27 %) респондентов отметили недобросовестную конкурентную борьбу за новые заказы [4].

Таким образом, был проведен обширный анализ деятельности строительных организаций, а именно, были собраны, проработаны и сгруппированы статистические данные по строительной отрасли, а также выявлены основные факторы, ограничивающие как производственную, так и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

инвестиционную деятельность строительных организаций. Было выявлено, что строительная отрасль развивается циклично, в тесной взаимосвязи с общими трендами развития мировой и национальной экономики. В настоящий период финансовое положение большинства организаций строительной отрасли значительно осложнилось.

Библиографический список

1. Рыбянцева, М. С. Отраслевые особенности строительных организаций: структура и содержание / М. С. Рыбянцева, А. С. Моисеенко // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 101.С. 1-21.

2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.gks.ru

3. Первое Независимое Рейтинговое Агентство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fira.ru/

4. Деловой климат в строительстве в IV квартале 2015 года. – Москва: НИУ ВШЭ, 2016. – 24с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А., Рахматуллин И.М., Якшимбетова Г.И. Институциональные аспекты устойчивого развития социально-экономических систем

Institutional aspects of sustainable development of socio-economic systems

Барлыбаев А.А., Ситнова И.А , Рахматуллин И.М., Якшимбетова Г.И.
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО
«Башкирский государственный университет»
Barlybaev A. A., Sitnova I. A. , Rakhmatullin I. M., G. I. Ashimbetova
Sibayskiy Institute (branch) FSBEI
"Bashkir state University"

Аннотация. В статье анализируются институциональные аспекты устойчивого развития социально-экономических систем, оказывающие существенное влияние на формирование современного экономического пространства.

Ключевые слова. Устойчивое развитие, социально-экономическая система.

Abstract. The article analyzes the institutional aspects of sustainable development of socio-economic systems, which have a significant effect on the formation of modern economic space.

Keywords. Sustainable development, socio-economic system.

Современный этап развития экономической науки характеризуется одновременным сосуществованием трех основных теоретических парадигм, определяющих подходы к экономическому анализу на всех уровнях экономики: концепции неоклассики, которая рассматривает экономическую систему как совокупность взаимодействующих агентов, осуществляющих в свободном экономическом пространстве процессы производства, обмена и потребления, исходя из собственных интересов, главным образом максимизации прибыли от своей деятельности; концепции институциональной экономики, согласно которой к побудительным мотивам действий экономического агента относятся достижение соответствия данного агента институциональным нормам и правилам, а также стремление к улучшению своего положения в рамках этих институтов; концепции эволюционного развития, которая опирается на динамическое представление о деятельности экономического агента и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

наследовании основных особенностей его поведения в рамках эволюции рода, вида, генотипа, популяции агентов, общества в целом. Интеграция концептуальных основ теорий неоклассического экономического роста, институциональной экономики и эволюционного развития позволяет наиболее полно отразить влияние всех значимых факторов (личный интерес агентов, институциональное обеспечение и эволюционная составляющая) на формирование целостной концепции и построение адекватной современным условиям модели устойчивого развития любых социально-экономических систем [4, с.5-6].

В модели устойчивого экономического развития разные его аспекты (достижение стабильного экономического роста, сохранение природных комплексов, устранение социальной несправедливости в распределении доходов, нравственное совершенствование человека) во многом тесно взаимосвязаны между собой и взаимно дополняют друг друга. Так, например, устойчивое развитие предполагает учет растущего влияния экологического фактора на экономический рост и экономическое развитие, которое должно обеспечиваться на основе баланса экономических, экологических и нравственно-культурных интересов общества. Оно не может достигаться за счет загрязнения окружающей среды под воздействием производственных факторов; истощения природно-ресурсного потенциала из-за его неэффективного использования; увеличения заболеваемости населения, проживающего в экологически опасных местах [5, с.267-286].

Институциональный аспект устойчивого развития включает в себя широкий спектр методов, способов, правил, норм поведения, механизмов реализации, форм организации и взаимодействия, направлений развития общественных групп и производственных комплексов, обеспечивающих решение экологических, экономических, социальных и иных вопросов в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

процессе, определяемом нами как устойчивое развитие социально-экономических систем.

При этом «институциональность» устойчивого развития может быть определена неоднозначно. С одной стороны – это институциональная среда, обеспечивающая устойчивое развитие социально-эколого-экономической системы, институциональные элементы которой способствуют совершенствованию эффективной реализации данного процесса. С этой позиции «институциональность» устойчивого развития мы определяем как институциональную инфраструктуру устойчивого развития социально-экономических систем [6, 7, 8].

Другой подход институционального анализа проблем устойчивого развития социально-экономических систем основан, по нашему мнению, на рассмотрении устойчивого развития как своеобразного института с присущими ему специфическими инструментами и механизмами регулирования, включающими, в том числе выбор и принятие решений в отношении ограниченных экологических благ и повышения качества окружающей среды, оценку внешних эффектов и их интернализацию, установление и спецификацию имущественных прав на природные и экологические блага, разработку и реализацию политики ресурсосбережения, направленной на применение инструментов экономического воздействия на экологизацию производства; формирование и стимулирование рынка экологически чистых продуктов и технологий, развитие института экологического предпринимательства и др. С позиции первого подхода устойчивое развитие социально-экономической системы может быть рассмотрено как развитие, осуществляемое в определенной институциональной среде, обеспечивающей функционирование системы «общество – человек – природа – знания» (рис. 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Институциональная среда взаимодействия факторов устойчивого развития в системе «общество – человек – природа – знания»

Потребности, интересы и мотивы составляют основу импульсов, стремлений и действий людей, формирующие желание глубже познать, понять себя и окружающую среду, осуществлять свою деятельность в гармонии с другими людьми, обществом и природой, самосовершенствоваться и совершенствовать условия своей жизнедеятельности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Знания, умения, навыки, инновации возникают и накапливаются в процессе деятельности, познания и самосовершенствования и становятся средством решения проблем гармонизации взаимодействия «человек – общество – природа».

Политические факторы и условия (государственная политика) создают общую направленность действий на всех уровнях социума и во всех его звеньях, организуя деятельность людей таким образом, чтобы в процессе их взаимодействия достигались значимые для общества цели и решались задачи, направленные на его устойчивое развитие.

Система управления социально-экономическим развитием обеспечивает планирование, координацию и контроль в социально-экономической системе с целью добиться ее внутренней интеграции и адаптации к внешним изменениям наиболее эффективным образом.

Нормативно-правовая компонента состоит из совокупности правовых норм и ограничений, формирующих юридическую базу взаимодействий как внутри социально-экономической системы, так и взаимоотношений данной системы с внешней средой.

Ценностно-культурные факторы и условия способствуют интеграции общества в целостное единство на основе исторически и культурно обусловленных смысловых значений жизнедеятельности и ментальности.

Переход к устойчивому развитию социально-экономической системы возможен лишь в случае согласованности, комплементарности и однонаправленности развития всех элементов институциональной среды [1, с. 150].

Обобщая вышеперечисленные походы к анализу институциональной среды устойчивого развития социально-экономических систем можно сделать следующие выводы:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. В настоящее время становится очевидным, что концептуальное прогнозирования будущих сценариев развития общества целесообразно выстраивать на основе интегрированного институционально-эволюционного подхода, в наибольшей степени отражающего сложную специфику современного мирового социально-экономического развития с акцентированием внимания на инновационной направленности данного процесса с обязательным учетом фактора гармонизации всех форм прогресса с окружающей средой.

2. В силу ряда объективных обстоятельств именно институциональные факторы в организации процесса взаимодействия устойчивого развития и модели экономического роста приобретают особую значимость. Во-первых, смена жизненных циклов социально-экономической системы, как и любой сложной самоорганизующейся динамической системы, происходит нелинейно, через бифуркации. Упорядочивание системы после бифуркации и хаоса может происходить, опираясь на любую из нескольких возможных базовых структур – потенциальных аттракторов. Смена циклов сопровождается кардинальными изменениями в структуре системы. В этих условиях возникает настоятельная потребность в базовых регуляторах, которые призваны защищать систему от «разрушения до основания» в период бифуркаций и создавать предпосылки для перехода в режим «управляемого», «созидательного» хаоса. С позиций устойчивого развития, бифуркационный кризис в экономической системе должен использоваться для ее качественной перестройки на основе инноваций, а переход из исходного ее качества в новое должен осуществляться с наименьшими экономическими, социальными и политическими потерями.

Во-вторых, современная экономика как система отношений и взаимодействий постоянно усложняется. Соответственно возрастают трансакционные издержки и их доля в общих издержках. Необходимо использовать эффективные механизмы снижения трансакционных издержек, в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

противном случае экономика не выдержит растущее бремя затрат. Эти механизмы предполагают в том числе и развития доверительных отношений, становящихся важнейшей экономической категорией. Если люди не доверяют своему правительству, а правительство своему народу, если граждане не доверяют друг к другу, и т.д., экономика не может устойчиво развиваться. Поэтому кардинально возрастает роль институтов в экономической жизни, формирующих доверительные отношения [2, с.23-26].

3. Социо-эколого-экономическая система сегодня не способна развиваться в самоподдерживающем режиме. Для этого необходимо последовательное создание целой совокупности элементов неформальной и формальной институциональной среды, регулирующих взаимоотношения между государством, производителями и потребителями, формирующих институциональный механизм воспроизводства этих отношений в условиях постоянно меняющейся ситуации.

4. Основными направлениями институциональной политики обеспечения устойчивого развития социально-экономических систем, должны стать: 1) создание условий для активизации экологической деятельности хозяйствующих субъектов посредством спецификации прав собственности на природно-ресурсный потенциал; 2) формирование инфраструктурных и нормативно-правовых институтов как основы для повышения качества и снижения трансакционных издержек, связанных с обеспечением устойчивого развития в рамках социо-эколого-экономической системы; 3) совершенствование политики ресурсосбережения, предусматривающей переработку отходов производства, использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и ряд других мер; 4) создание и стимулирование рынка экологических услуг, представляющего собой совокупность отношений субъектов хозяйственной деятельности и собственников природно-ресурсного капитала, связанных с обеспечением

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

соблюдения норм, стандартов, требований и соглашений; 5) внедрение на предприятиях современных систем экологического маркетинга и менеджмента; 6) совершенствование системы макроэкономических показателей устойчивого экономического развития с учетом социальных и экологических факторов. Реализация указанных направлений будет способствовать экономическому росту, улучшению социальных условий жизнедеятельности общества при равновесном природопользовании, согласованному взаимодействию каждой из сторон данного процесса через институциональное регулирование, обеспечивающее устойчивость развития общества в целом.

5. В современной эволюционной динамике происходит постепенное продвижение цивилизации к ноосфере, обеспечиваемое эволюционным развитием макроэкономики и ее подсистем на основе знаний и инноваций. Базисом развития системы «общество – человек – знания – природа» и первичной ступенью продвижения к ноосфере становится эволюционная экономика, основанная на знаниях и инновациях, а ее первым этапом – развитие «инновационной экономики» в процессе эволюционного перехода к ноосфере. Именно в рамках инновационной экономики в России необходимо в первоочередном порядке формировать генотип макроэкономической подсистемы, приоритетно обеспечивающий макрогенерации в области знаний и инноваций на основе интеграции усилий творческих коллективов и научных сообществ.

Библиографический список

1. Барлыбаев А.А. Институциональная эволюция агрохозяйственной системы России и индивидуально-семейные хозяйства. – Уфа, РИО БашГУ, 2005.

2. Барлыбаев А.А., Барлыбаев У.А., Ситнова И.А. Институциональные и организационно-управленческие факторы устойчивого социально-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

экономического развития села: региональный аспект // Аграрная наука. № 4. 2011.

3. Барлыбаев А.А., Ситнова И.А., Барлыбаев У.А., Институциональные и организационно-управленческие факторы устойчивого социально-экономического развития села //Аграрная наука. 2011. № 4.

4. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.

5. Орехова Е.А. Экономическое развитие страны: сущность проявления и особенности реализации в современной России. Саратов.: Изд-во ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2006.

6. Ситнова И.А. Институциональная среда устойчивого развития сельской экономики России // Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / ФГУП "Научно-исследовательский институт труда и социального страхования". Москва, 2012

7. Ситнова И.А. Устойчивое развитие социально-экономических систем: институционально-эволюционный подход // Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. ГБНУ Академия наук РБ.Сибай. 2015.

8. Ситнова И.А. Устойчивое развитие социально-экономических систем: макроэкономический подход // Устойчивое развитие территорий: теория и практика. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. Сибай. 2013.

9. Ситнова И.А. Устойчивое сельское развитие России: институты, инвестиции, инфраструктура. – Уфа, 2011.

10. Салихова З.М., Ситнова И.А. Институционально-эволюционный подход к исследованию устойчивого сельского развития // Научные исследования в современном мире: проблемы, перспективы, вызовы^

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

. Материалы Второй Международной молодежной научной конференции (форума) молодых ученых России и Германии. Уфа. БГАУ. 2012.

11. Салихова З.М., Ситнова И.А. Экономические интересы как фактор современного социально-экономического развития России //: Управление экономикой: методы, модели, технологии. Тринадцатая Международная научная конференция: сборник научных трудов. 2013.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК: 336

Боярко К.М. Классификация и методы оценки банковских рисков

Classification and methods of evaluation of banking risks

Боярко К.М.
Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск
Boyarko K.
Novosibirsk state University of Economics and management "NINH", Novosibirsk

Аннотация: в статье рассмотрены основные теоретические аспекты банковских рисков, а также ключевые факторы, влияющие на формирование рисков. Приведены основные классификации банковских рисков исходя из различных критериев, и описаны главные методы управления рисками.

Ключевые слова: банковские риски, модели управления рисками, рычаги банковской деятельности.

Abstract: the article considers the basic theoretical aspects of Bank risks, as well as the key factors influencing the formation of risks. The main classifications of banking risks on the basis of various criteria, and describes the main methods of risk management.

Keywords: banking risk, model risk management, and leverage of Bank activities.

В своем развитии коммерческие банки сталкиваются с различными видами рисков, но большая часть рисков, влияющих на деятельность кредитной организации, не поддаются банковскому контролю.

На финансовую устойчивость банков очень сильное влияние оказывают экономические и политические факторы развития экономики, как российской, так и международной, и данные факторы находятся вне зоны банковского контроля, но они часто отрицательно сказываются на развитии банков.

Анализ развития банков и рисков их деятельности позволил выявить, что для более эффективного управления банковскими рисками необходима их классификация, которая позволит сгруппировать все риски, влияющие на деятельность банка по определенным группам, в соответствии с общими свойствами или признаками риска.

При этом наличие основополагающего признака или свойства предполагает многоуровневость системы классификации рисков. Отметим, что

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

все научные исследования, касающиеся проблематики финансовых рисков, затрагивали вопрос их классификации [11].

Необходимо отметить высокую степень абстрактности любой классификации, а, следовательно, и тесную взаимообусловленность абсолютно всех разновидностей риска.

Анализ научных источников и работ специалистов практиков [3;5;6;8;11] позволил определить, что на сегодняшний день существует множество классификаций банковских рисков.

Типичными элементами, определяющими классификацию банковских рисков, являются: специализация коммерческого банка, сфера возникновения банковского риска, состав клиентов, метод расчета риска, уровень банковского риска, распределение рисков во времени, характер учета риска, возможность и средства управления банковскими рисками.

Достаточно полную классификацию банковских рисков предложил Питер С. Роуз, он выявил: кредитный, риск несбалансированности ликвидности, рыночный, процентный, риск недополучения прибыли, риск неплатежеспособности, инфляционный, валютный, политический и риск злоупотреблений (таблица 1).

Таблица 1

Классификация банковских внешних и внутренних рисков по Питер С. Роуз [10]

Группа	Класс	Категория
Внешние риски	Риски операционной среды	Правовые риски Риски конкуренции Экономические риски Страновой риск
Внутренние риски	Риски управления	Риск мошенничества Риск неэффективной организации риск-менеджмента Риск не качественного управления высшего менеджмента Риск не до стимулирования персонала, что

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

		ведет к злоупотреблениям
	Риски поставки финансовых услуг	Технологический риск Операционный риск Риск новых финансовых инструментов Стратегический риск
	Финансовые риски	Риск процентной ставки Кредитный риск Риск ликвидности Внебалансовый риск Валютный риск Риск использования заемного капитала

В Письме Банка России от 23.06.2004 № 70-Т «О типичных банковских рисках» [1] выделяется десять видов рисков: кредитный, страновой, рыночный, фондовый, валютный, процентный, ликвидности, правовой, риск потери деловой репутации и стратегический.

Многообразие банковских рисков в национальной экономической системе позволяет их классифицировать по разным признакам. В целях совершенствования (систематизации) основных признаков банковских рисков автором предлагается обобщенная классификация банковских рисков (таблица 2).

Таблица 2

Обобщенная классификация банковских рисков

Вид банковского риска	Критерий классификации
Ретро Текущие Будущие	По времени возникновения
Низкие Средние Высокие	По уровню риска
Риск универсального банка Риск регионального банка Риск системообразующего банка	По типу банка
Внешние Внутренние	По сфере влияния риска
Экономические Политические	По факторам возникновения
Страновые	По месту деятельности
Риск обслуживания розничных и корпоративных клиентов	По типу клиента

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Риск продуктов банка	По видам операций

Нам представляется, что банковский риск – это, прежде всего, ресурс, способствующий получению прибыли в процессе управления им, позволяющий оперативно реагировать на изменения конъюнктуры рынка, имеющий свою цену или выраженный в части капитала.

Оценка риска – это количественное определение затрат, которые связаны с проявлением рисков на определенном этапе деятельности банка. Цель оценки рисков – определение соответствия результатов деятельности банка рыночным условиям [9].

Для моделирования и прогнозирования уровня банковских рисков существуют различные методики. Остановимся на них более подробно.

Наиболее распространенными математическими методами оценки рыночных рисков считаются: система лимитов stop-loss, stop out, take profit и take out, стресс-тестирование, дюрация, Capital Asset Pricing Model (CAPM), определение чувствительности активов, Gap-анализ, Value–a–Risk [5].

Среди методов управления рыночными рисками треть банков применяет Value–a– Risk (VaR) – модели [5]. Методика прогнозирования уровня риска кредитного портфеля базируется на оценке ожидаемых и неожиданных потерь. Ожидаемые потери определяются по вероятностям дефолтов компаний-заемщиков, а также по величинам обеспечения по кредитам.

Оценка риска является базой для повышения эффективности управления банковскими рисками. От нее зависит надежность банка и его финансовый результат. Оценка рисков определяет вероятность возможных убытков от активных и пассивных операций банка. Для комплексной оценки рисков коммерческих банков следует пользоваться классическими коэффициентными методами расчета уровня рисков, статистическими методами и вероятностными методами моделирования рисков.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одним из инструментов анализа экономической деятельности компании является оценка силы ее рычагов. Выделяют 4 рычага, сила каждого из которых характеризует определенную сторону деятельности: операционный (DOL), финансовый (DFL), внереализационный рычаг (DDL) и общий (DTL) рычаги.

Теория рычагов используется в процессе управления прибылью организации, чаще на этапе планирования, а также в процессе разработки стратегии для управления рисками компании. Теория рычагов сводится к выводам о тесноте взаимосвязи показателей из отчета о финансовых результатах. Каждый вид рычага отражает связь своих двух показателей, которая ассоциируется с определенным видом риска [8].

Классический финансовый анализ деятельности организации на основе уровня (силы, эффекта) рычага позволяет выявить и учесть соответствующий вид риска. Обычно выделяют два вида рычага и два риска.

Первый – операционный рычаг, связан с риском, который называют «операционным риском» [2].

Финансовый рычаг, связан с «финансовым риском», сила финансового рычага отражает степень влияния колебаний операционной прибыли на изменения чистой прибыли (или прибыли на акцию), и зависит от структуры капитала компании в разрезе собственный – заемный [2].

Внереализационный рычаг (DDL) его эффект, показывает величину прироста прибыли до уплаты процентов и налогов, приходящуюся на одну единицу прироста операционной прибыли. Механизмом воздействия выступают прочие доходы и расходы.

Также выделяется сила общего рычага, называемая «совместный эффект рычагов». Данный эффект связан с «совокупным» риском и обобщает степень влияния колебаний выручки на изменения чистой прибыли.

Обозначенные выше теории рычагов в основном применяются для анализа рисков реального сектора экономики, а не для финансовых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

организаций, но в данной статье мы попробуем учесть особенности финансовой сферы и установить взаимосвязь рычагов с разработанной в данной статье обобщенной классификацией рисков.

В таблице 3 представлена взаимосвязь рычагов и рисков банковской деятельности.

Таблица 3

Взаимосвязь рычагов и рисков банковской деятельности

Классификация банковского риска	Вид рычага
Риски поставки финансовых услуг Риски операционной среды Риск по типу клиентов	Операционный (DOL)
Финансовые риски Риск управления	Финансовый (DFL)
По типу банка Рыночный риск Стратегический риск	Внереализационный рычаг (DDL)

Как было выявлено, если каждый рычаг связан с соответствующим видом банковского риска, то ключевым вопросом данного подхода является определение направления минимизации данных видов рисков с применением теории рычагов и этот вопрос требует дополнительных исследований.

Библиографический список:

1. Письмо Банка России от 23.06.2004 № 70-Т «О типичных банковских рисках». – [Электронный ресурс].– Режим доступа.– // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48195/ (10.11.2016г.).

2. Алексеев М.А., Николаева Н.Ю. Влияние неоперационных доходов и расходов на финансовый анализ с использованием теории рычагов// Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 1-2 (66-2). – С. 233-237.

3. Боярко К.М., Ларцева Л.А. Значимость прочих доходов и расходов в финансовом результате компании / Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

научно-практической конференции (1 июня 2016г., г. Уфа). В 4 ч. Ч1 / – Уфа : АЭТЕРНА, 2016. – С. 204-207.

4. Волков, А.А. Управление рисками в коммерческом банке. Практическое руководство [Текст] / А.А. Волков. – М. : Омега-Л, 2014. – 160 с.

5. Жариков, В.В. Управление кредитными рисками [Текст] / В.В. Жариков, М.В. Жарикова, А.И. Евсейчев. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2009. – С. 244.

6. Заборовская, А.Е. Особенности рисков банковского сектора России в контексте международных стандартов и требований [Текст] / А.Е. Заборовская, 145 В.Е. Заборовский // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11 (ч. 8). – С. 1631-1637.

7. Лаврушин, О.И. Банковское дело [Текст] / О.И. Лаврушин. – М. : КноРус, 2014. – 800 с.

8. Марк, Р.М. Основы риск-менеджмента [Текст] : Учебное пособие / Роберт М. Марк, Дэн Галэй, Мишель Круи ; ред. В. Минасян. – М. : Юрайт, 2014. – 390 с.

9. Николаева Н.Ю. Анализ допущений в теории рычагов и возможности применения ее на практике // Проблемы экономической науки и практики: сборник научных трудов / под ред. С.А. Филатова; Новосиб. Гос. Ун – т экономики и управления. – Новосибирск: НГУЭУ, 2016. – Том Выпуск 2. – С. 108 – 119.

10. Развитие рискориентированных подходов в банковском регулировании и надзоре [Текст] : монография / С.Е. Дубова, А.С. Кутузова. – М. : Флинта : Наука, 2012. – 177 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

11. Питер С. Роуз. Банковский менеджмент. Букинистическое издание / / Под ред. И.В. Башниш, И.Е. Новикова. – М.: Дело, 1997. – 744 с.

12. Тепман, Л.Н. Управление банковскими рисками [Текст] / Л.Н. Тепман, Н.Д. Эриашвили. – М. : Юнити-Дана, 2013. – 312 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 336.717

Валеева А.А. Проблемы развития интернет-банкинга в России

Problems of development of Internet banking in Russia

Валеева А.А.
студентка 4 курса кафедры «Финансы и налогообложение»
Института экономики финансов и бизнеса
Башкирский Государственный Университет
г. Уфа, Российская Федерация
Научный руководитель: д.э.н., профессор Курманова Л.Р.
Valeeva A.A.
4th year student of the Department "Finance and taxation"
Institute of economics, finance and business
Bashkir State University
Ufa, Russian Federation
Scientific supervisor: doctor of Economics, Professor L. R. Kurmanova

Аннотация: В современном мире четко обозначились тенденции перехода к использованию новых инновационных технологий, которые существенно ускоряют работу банка и привлекают дополнительные средства клиентов. В данном исследовании рассмотрен вопрос интернет-банкинга его преимущества и недостатки, а так же проблемы и возможные перспективы развития.

Ключевые слова: Коммерческий банк, интернет-банкинг, проблемы и перспективы интернет-банкинга

Abstract: In the modern world has clearly identified trends in the transition to the use of new innovative technologies that significantly accelerate the work of the Bank and attract more customer funds. In the present study considered Internet banking its advantages and disadvantages as well as problems and possible prospects of development.

Keywords: Commercial Bank, Internet banking, problems and prospects of Internet banking

В эпоху глобализации и усиления конкуренции во всех областях по всему миру множество компаний изменили свои стратегии, для того чтобы привлекать своих клиентов по всему миру было проще и дешевле. Однако быстрый рост систем, которые полагаются на электронные технологии - особенно те, которые относятся к Интернету и персональным компьютерам, привели к существенному изменению в обмене товаров и услуг. Многие сервисные организации берут на вооружение современные технологии для снижения затрат и повышения качества обслуживания клиентов, доставки и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

стандартизации основных услуг. Кроме того большое количество небанковских компаний вошли в банковскую отрасль путем предоставления продуктов и финансовых сервисов, предложив клиентам много вариантов и альтернатив, позволяющих проводить свои банковские операции. Эта проблема бизнес-процессов в финансовом секторе вынуждает банки разрабатывать альтернативные технологические каналы для привлечения клиентов и улучшать их восприятие. Стремительное распространение интернета способствует тому, чтобы обеспечить клиентов банковскими услугами, независимо от ограничений времени и географии. И это именно то, что заставляет банки рассматривать интернет как важную часть их стратегических планов. Как следствие, качество электронных банковских услуг стало важной областью внимания среди исследователей и руководителей банков из-за его сильного влияния на эффективность бизнеса, снижение затрат, удовлетворенность клиентов, лояльность клиентов и прибыльность. Интернет технологии изменили дизайн и способ предоставления финансовых услуг и, как следствие, банковская отрасль постоянно вносит инновации, особенно в области коммуникаций и информационных технологий, что, в конечном счете, привело к возникновению идеи о том, что известно как "интернет-банкинг". Предоставление банковских услуг через Интернет - это способ сохранить существующих клиентов и привлечь новых в банк.

Интернет-банкинг – осуществление обычных банковских операций через сеть Интернет. Он является лидером дистанционного банковского обслуживания (ДБО), предоставляемого банками для управления своими счетами и осуществления операций по ним через сеть интернет [3]. Из очевидных преимуществ – экономия времени клиента и персонала банка, круглосуточный контроль своего счета без посещения банка, что способствует отсутствию необходимости открывать новые отделения, вместе с тем расширению деятельности и снижению себестоимости за счет распределения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

постоянных затрат на большее число заказов (услуг). Также важным преимуществом услуги интернет-банкинг является ее бесплатность и простота. Для использования данной услуги необходимо всего лишь стать клиентом банка и иметь возможность выхода в интернет [1].

Как правило, в рамках интернет-банкинга компании предлагают услуги по переводу денежных средств на счета других лиц в банках или организации, информируют об услугах банков, предлагают услуги конвертации валют, а так же позволяют заполнить предварительную заявку на вклад или кредит, получение выписок, просмотр истории проведенных операций, графика платежей по текущим кредитам. Денежные переводы могут осуществляться на расстоянии, что способствует мобильности сделок и росту их количества.

Исследование, проведенное аналитическим агентством Markswebb Rank&Report в 2016 году, определило наиболее популярные интернет-банки России для физических лиц (рис.1). В ходе исследования было выяснено, что интернет-банками в России пользуются 64,5% или 35,3 млн. человек в возраст от 18 до 64 лет [5]. Также были определены наиболее эффективные интернет-банки. Главными критериями, по которым оценивались банки, были функциональность и удобство использования (табл. 1). Интересно, что банки, занявшие первые 10 мест в этих рейтингах, значительно отличаются друг от друга. Так, например, Сбербанк России, занявший 1 место по популярности, занял всего лишь 12 место по эффективности. Возможно, это связано с такими критериями, как репутация банка и доверием к нему клиентов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Топ-10 российских интернет-банков по числу пользователей

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Итоговая эффективность интернет-банка по шкале от 0 до 100 баллов

№	Интернет-банк	Оценка
1	Промсвязьбанк	79,8
2	Тинькофф Банк	79,5
3	Альфа Банк	78,3
4	Запсибкомбанк	72,5
5	МДМ Банк	69,7
6	Банк Санкт-Петербург	68,5
7	Банк Москвы	67,5
8	Московский Кредитный Банк	64,3
9	Банк Траст	63,9
10	Банк Русский Стандарт	63,8

Источник: Данные исследования Markswebb Rank&Report

Тем не менее, при внедрении интернет-банкинга в систему обслуживания возникает ряд проблем. Первая проблема – на данном этапе невозможно перевести в область Интернет все банковские операции. Для выдачи кредита требуется оценка платежеспособности клиента и целей, под которые он берет кредит. Аналогичная ситуация с вкладами: некоторые вклады требуют личного присутствия и передачи денег. К тому же данная операция противоречит закону о противодействии легализации доходов, полученных преступных путем, и финансированию терроризма (№ 115-ФЗ) [4]. Существуют некоторые формы кредитования, которые могут осуществляться без оценки платежеспособности, к примеру, посредством выдачи кредитных карт. Однако, обычно это возможно для лояльных проверенных клиентов.

Другая проблема в неосведомленности граждан. Люди старшего поколения тяжело воспринимают обучение пользованием интернетом. Других

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

клиентов может оттолкнуть сложность использования: они могут не найти на сайте нужной информации и из-за этого отказаться от услуг банка. Это еще одна причина, по которой достаточно сложно перейти на интернет-банкинг полностью: многим клиентам нужна личная помощь и объяснение процесса взаимодействия с банком. Опрос 2013 года показал, что 43% клиентов банка России совершенно не понимают, как пользоваться услугами интернет-банкинга. Есть вероятность, что с течением времени новое поколение станет более образованным, а рынок интернет-банкинга увеличится за счет того, что финансовая неграмотность сократится [6].

Также существует проблема кадров. Для внедрения интернет-банкинга необходимы высококвалифицированные программисты, веб-дизайнеры, эксперты по компьютерной защите и многие другие профессионалы, которые требуют особой подготовки, потому что от качества их работы будет зависеть функционирование интернет-банка, а значит денежные средства не только самого банка, но и главное его клиентов.

В целом, интернет-банкинг в России и за рубежом находится в процессе своего развития. Именно поэтому его деятельность еще встречает ряд внешних проблем: одной из таких проблем является безопасность. Технологически сайты банков не всегда достаточно защищены, а так же существует вероятность подделки сайтов, создание фиктивных компаний. Существует еще целый ряд проблем, связанных с безопасностью использования интернет-банкинга: угроза утраты данных или денежных средств из-за сбоя оборудования системы, риск присваивания или хищения данных клиентов, происходящего из-за хакерских атак на клиента, банк или на обслуживающий процессинговый центр, рискованность, связанная с безопасностью транзакций. Наиболее популярным видом мошенничества является, так называемый фишинг, при котором происходит взлом персональных данных и получение конфиденциальных данных пользователей, то есть логина и пароля. Этот вид мошенничества

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приносит огромные потери банкам, так как убытки в данном случае покрывает банк. Абсолютная безопасность не гарантирована ни банкам, ни клиентам, что ограничивает возможности роста предложения по интернет-банкингу. Эту проблемную ситуацию поддерживает неточность законодательства, которое не успевает гибко изменяться в соответствии с достижениями программирования.

Еще одна проблема интернет-банкинга — это его окупаемость, а точнее отсутствие прогноза сроков окупаемости. Оборот транзакций через интернет-банкинг для юридических лиц гораздо выше, чем через сервисы для частных пользователей. Однако, банки гораздо больше инвестируют в развитие интернет-банкинга для физических лиц, так как возможности этого сегмента еще не реализованы. Затраты на проект и сроки окупаемости сильно варьируются в зависимости от способа разработки и размера предполагаемой аудитории [2].

Из всего вышесказанного можно заключить, что для ускорения развитие и повышения качества интернет-банкинга в России необходимо:

- ликвидировать финансовую неграмотность населения путем внедрения бесплатных консультаций;
- усовершенствование законодательной базы, благодаря которой будет возможно обеспечение полной информационной безопасности, как банков, так и клиентов;
- внедрение новых технологий и уровней защиты персональных данных;
- расширение спектра услуг, предоставляемых банками;
- улучшение интерфейса программного обеспечения для расширения клиентской базы.

Таким образом, на сегодняшний день нет возможности полностью перейти на услуги интернет-банкинга. Более того, на данном этапе полный отказ от точек обслуживания невозможен, хоть это и сократит постоянные затраты и сделает процесс выдачи кредитов более мобильным. Тем не менее,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

личное обслуживание необходимо определенной группе потребителей, что позволяет оценить клиента “вживую” и сократить риск выдачи ссуд неплатежеспособным или несуществующим клиентам. Однако, эти проблемы свойственны не только для интернет-банкинга в России, многие из них являются общемировыми.

Библиографический список

1. Курманова Л.Р. Институциональные основы развития рынка банковских услуг: Монография. – Йошкар-Ола: ООО «СТРИНГ», 2009. - 224 с.

2. Курманова Л.Р., Курманова Д.А. Синергия институциональных и экономических изменений в деятельности коммерческих банков // Вопросы экономики и права. – 2011. - № 12.- С.24-30.

3. Назаренко В. А., Бочкова Е. В. Основные проблемы и пути совершенствования интернет-банкинга в России // Молодой ученый. — 2015. — №8. — С. 587-590.

4. Основы обеспечения экономической безопасности в финансовом секторе экономики: монография / Под ред. Г.А. Галимовой, Л.З. Байгузиной, Л.Р. Курмановой. - Уфа: Аэтерна, 2015.- 278 с.

5. Исследование аналитического агентства Internet Banking Rank 2016 Markswebb Rank&Report. URL: http://markswebb.ru/e-finance/internet-banking-rank-2016/ (дата обращения : 9.11.2016)

6. Опрос среди граждан РФ услуги «инернет-банкинг». Сайт компании ComScore. [Электронный ресурс]. URL: http://www.comscore.com/rus/Insights/Market-Rankings/Russia- December-2014 (дата обращения: 20.10.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.431.2

Валиев Р.Ф. Аналитические процедуры в аудите сельскохозяйственных предприятий

Analytical procedures in audit of the agricultural enterprises

Валиев Р.Ф.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Гребнев Г.Д. доцент
Руководитель: к.э.н.
Valiev R. F.
Orenburg State University, Orenburg
Grebnev G. D. associate Professor
Head: PhD

Аннотация. Статья посвящена применению аналитических процедур в аудите сельскохозяйственных предприятий. Раскрывается содержание понятия «аналитических процедур» с позиции разных ученых. В статье приведены методы аналитических процедур, проведен экспресс-анализ финансового состояния предприятия.

Ключевые слова: аналитические процедуры, аудит, экспресс-анализ, аналитические показатели.

Abstract. The article devoted to the application of analytical procedures in audit of the agricultural enterprises. The content of «analytical procedures» concepts from the perspective of different scientists. The article presents the methods of analytical procedures, carried out express analysis of the financial condition of the company.

Keywords: analytical procedures, audit, express analysis, analytical indicators.

В статье выявляются особенности аналитических процедур при проведении аудита, связанные с особенностями бухгалтерского учета на сельскохозяйственных предприятиях.

В современных условиях рыночного преобразования, изменения форм хозяйствования в аграрном секторе появилась отрицательная динамика, которая повлекла за этим банкротство сельскохозяйственных предприятий, уменьшение величины производства. Сложившаяся ситуация вызывает объективную необходимость построения новых методов и форм регулирования и контроля.

Аналитические процедуры - важнейшая составляющая часть процесса аудита, один из способов получения аудиторских доказательств на всех этапах проведения аудиторской проверки, а также при оказании сопутствующих

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

аудиту услуг (обзорная проверка финансовой отчетности, выполнение согласованных процедур и др.) и, бесспорно, влияющая на формирование обоснованного компетентного аудиторского мнения. Понимание логики развития процесса применения аналитических процедур способствует более глубокому пониманию содержания данного инструментария аудиторской деятельности и более качественному его применению в процессе аудиторской проверки.

С 90-х гг. 20 века появилось большое количество работ, посвященных проблемам проведения аналитических процедур. Вопросы, связанные с применением аналитических процедур в аудите, рассматриваются в работах многих ученых: С.В. Панковой, М.Е. Грачевой, С.П. Суворовой, Н.В. Парушиной, Е.В. Галкиной, М.В. Мельника, В.Г. Когденко, А.Д. Шеремета, В.П. Суйца, В.Д. Андреева, Ю.А. Данилевского и др.

Целью данной статьи является изучение методики применения аналитических процедур в аудите, которые используются на сельскохозяйственных предприятиях.

Для того чтобы понять деятельность аудируемого лица и раскытрия сфер возможного риска аудитору рекомендуется использовать аналитические процедуры, применение которых возможно указать на особенности деятельности аудируемого лица, ранее не известные проверяющему, и содействовать ему при определении характера, временных рамок и объема других аудиторских процедур. [3, с. 5]

Из данных таблицы 1, можно увидеть, что разные специалисты в области аудита по-разному раскрывают понятия к определению «аналитических процедур».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Понятие «аналитической процедуры» с позиции разных ученых

Автор	Определение понятия «аналитические процедуры»
1	2
С.В. Панкова	Анализ существенных показателей и тенденций, включая итоговое исследование взаимодействий и взаимосвязей, не соответствующих прочей информации и прогнозным значениям [6, с. 146]
М.Е. Грачева	Анализ коэффициентов и тенденций, имеющих важное значение при оценке финансового состояния субъекта, включая последующее изучение их колебаний и взаимосвязей, если те не согласовываются с другой уместной информацией или отклоняются от предоставленных значений [2, с. 76]
С.П. Суворова, Н.В. Парушина, Е.В. Галкина	Анализ существенных показателей и тенденций, итоговое исследование колебаний и взаимосвязей, не соответствующих прочей информации и прогнозным значениям [9, с. 179]
М.В. Мельник, В.Г. Когденко	Комплекс процедур, с помощью которых оценивается достоверность отчетности, исследуется текущее состояние организации с оценки допущения непрерывности деятельности организации и эффективности ведения дел ее руководством, а также прогнозируется будущее развитие организации в самых существенных аспектах деятельности: финансовом, производственном, рыночном [5, с. 95]
А.Д. Шеремет,	Действия аудитора, в ходе которых он проводит анализ
1	2
В.П. Суйц	соотношений и закономерностей, основанных на сведениях о деятельности аудируемого лица, а также изучает связь этих соотношений и закономерностей с другой имеющейся в распоряжении аудитора информации или причин возможных отклонений от нее [10, с. 221]
В.Д. Андреев	Изучение важнейших коэффициентов, трендов и других статистических материалов, исследование любых необычных и неожиданных отклонений [1, с. 71]
Ю.А. Данилевский	Методы получения аудиторских доказательств, состоящие в выявлении, анализе и оценке соотношений между финансово-экономическими показателями деятельности проверяемого экономического субъекта [4, с. 176]

Согласно суждению аудиторов, аналитические процедуры могут помочь обнаружить более четверти погрешностей.

Кроме того, они более дешевые, чем детализированные процедуры, которые ориентированы на документы. Аналитические процедуры, которые

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

можно применить в разделе учета при поступлении и расходовании в сельском хозяйстве являются:

- соотнесение остатков по счетам за различные периоды;
- соотнесение показателей бухгалтерской отчетности с плановыми показателями;
- анализ соотнесений среди разных статей отчетности и сравнение их с данными предшествующих периодов;
- соотнесение финансовых показателей деятельности экономического субъекта со средними показателями соответствующей сферы экономики;
- соотнесение финансовой и нефинансовой информации. [7, с. 83]

Ключевыми методами аналитических процедур являются:

- коэффициентный анализ;
- корреляционный анализ;
- анализ, который основан на статистических методах;
- аудиторские тесты;
- числовые и процентные сравнения;
- экспресс-анализ финансового состояния предприятия и др.

В нашем исследовании будем использовать экспресс-анализ.

Экспресс-анализ проводится с минимально необходимыми расчетами и использованием различных приемов и технологий. При проведении экспресс-анализа используют показатели, которые характеризуют финансовое состояние предприятия:

1. Оценка имущественного положения, который включает в себя: сумму хозяйственных средств организации; доля основных средств в общей сумме активов; коэффициент износа основных средств.

2. Оценка финансового состояния, т.е.: коэффициент текущей платежеспособности и ликвидности; коэффициент абсолютной ликвидности;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коэффициент автономии; коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

3. Оценка деловой активности, включающая: оборачиваемость всех используемых активов; оборачиваемость дебиторской задолженности; фондоотдача.

4. Оценка рентабельности, т.е.: рентабельность всех активов; рентабельность реализации; рентабельность текущих затрат.

5. Наличие «болевых» статей в отчетности, который включает: убытки; просроченная дебиторская и кредиторская задолженность; кредиты и займы, не погашенные в срок.

Экспресс-анализ финансового состояния предприятия проводят без предварительного преобразования ее показателей или с предварительным преобразованием показателей отчетности. Преобразование показателей бухгалтерской отчетности можно осуществить с помощью перегруппировки однородных показателей, т.е. агрегирования статей баланса. [8, с. 257]

В таблице 2 проведем расчеты при использовании экспресс-анализа финансового состояния предприятия.

Таблица 2

Аналитические показатели, используемые при проведении экспресс-анализа в ООО «Луч»

Показатели	**Нормативное значение**	**Значение на начало года**	**Значение на конец года**	**Изменения (отклонения)**
Основные средства, тыс. руб.	-	5138	4864	- 274
Доля основных средства в общей сумме активов, %	-	46,7	41,8	- 4,9
Коэффициент износа основных средств	Не более 0,5	0,069	0,073	0,4
Сумма хозяйственных средств предприятия, тыс. руб.	-	11002	11636	634
Собственный капитал, тыс. руб.	-	6821	6912	91
Коэффициент текущей	1,5-2,5	1,21	1,32	0,11

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ликвидности				
Доля долгосрочных заемных средств, %	-	0	0	0
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	От 0,1	0,14	0,17	0,03
Убытки, тыс. руб.	-	0	0	0
Кредиты и займы, не погашенные в срок, тыс. руб.	-	0	0	0
Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность, тыс. руб.	-	316	132	- 184

Применение экспресс-анализа позволяет оценить качество использования аналитических процедур в аудите сельскохозяйственных предприятий, в количественном выражении - в виде коэффициента или процента.

Подводя итог, необходимо отметить, что:

- аналитические процедуры представляют собой метод соотнесения финансовых показателей деятельности экономического субъекта со средними показателями соответствующей сферы экономики;

- использование методики экспресс-анализа позволяет дать количественную оценку уровня применения аналитических процедур в аудите сельскохозяйственных предприятий, что повышает качество аудита;

- аналитические процедуры выступают частью аналитической работы, которую необходимо проводить в рамках аудита в целом, так и в процессе управления хозяйствующим субъектом.

Библиографический список

1. Андреев В.Д. Практический аудит: справочное пособие. - М.: Экономика, 1994. - 366 с.

2. Грачева М.Е. Международные стандарты аудита: учеб. пособие. - М.: ПРИОР, 2006. - 138 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Грачева Н.М. Особенности аудита предприятий агропромышленного комплекса - производителей продукции растениеводства / Н.М. Грачева // В курсе правового дела. - 2006. - №14. - С. 5-7.

4. Данилевский Ю.А., Шапигузов С.М., Ремизов Н.А., Старовойтова Е.В. Аудит: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. - 544 с.

5. Мельник М.В., Когденко В.Г. Экономический анализ в аудите. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 543 с.

6. Панкова С.В., Попова Н.И. Международные стандарты аудита. - М.: Магистр, 2009. - 287 с.

7. Панкова С.В. Применение аналитических процедур при проведении обзорной проверки финансовой отчетности // Сибирская финансовая школа. - 2011. - № 3. - С. 82-84.

8. Степаненко Е.И. Методика экспресс-анализа показателей финансово-экономической деятельности сельскохозяйственных предприятий // Вестник российского государственного аграрного заочного университета. - 2010. - № 8. - С. 256-260.

9. Суворова С.П., Парушина Н.В., Галкина Е.В. Международные стандарты аудита: учеб. пособие. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2007. - 320 с.

10. Шеремет А.Д., Суйц В.П. Аудит: учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 448 с. (Классический университетский учебник).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330.332

Гемаева И.Д. Строительство как одно из направлений инвестиционной деятельности (на примере Новгородской области)

The construction as one of the directions of investment activities

(of the Novgorod Region)

Гемаева И.Д.
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород
Gemaeva I. D.
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University
Velikiy Novgorod

Аннотация. В данной статье рассматривается строительство как одно из перспективных направлений инвестиционной деятельности в Новгородской области. Подробно рассмотрены основные игроки на рынке инвестиционных строительных проектов: строительные организации; организации и инвестиционные компании, реализующие коммерческую недвижимость и физические лица. Представлены факты, подтверждающие целесообразность инвестиций в строительство для каждого «игрока».

Ключевые слова: инвестиции, строительство, эффективное направление инвестиционное деятельности, жилищное строительство, коммерческая недвижимость, долевое и индивидуальное строительство, первичный и вторичный рынки жилья.

Abstract. This article explores the construction as one of the promising areas of investment activity in the Novgorod region. Considered in detail the major players in the market of investment construction projects: building the organization; organization and investment companies realizing commercial property and individuals. We present evidence to support the feasibility of investment in the construction of each "player".

Keywords: investment, construction, effective direction of investment activity, housing, commercial real estate, equity and individual construction, primary and secondary housing markets.

В современном мире инвестиции имеют особое значение в функционировании и успешном развитии не только различных отраслей экономики, но и экономики страны в целом. Инвестиции способствуют развитию экономики: открываются предприятия, создаются рабочие места, осваиваются новые технологии, происходит модернизация системы управления, происходит приток капитала, повышается благосостояние и т.д.

Понятие «инвестиции» происходит от латинского слова ««investire» — облагать. В настоящее время существует множество определений понятия «инвестиции».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В.Г. Золотогоров в учебнике «Инвестиционное проектирование» под инвестициями понимает вложение средств в различные программы и отдельные мероприятия (проекты) с целью организации новых, поддержания и развития действующих производств (производственных мощностей), технической подготовки производства, получения прибыли и других конечных результатов, например, природоохранных, социальных и др. [6].

Румянцева дает следующее определение: инвестиции – это один из ключевых факторов экономического роста, долгосрочные и краткосрочные вложения капитала, состоящие из капитальных затрат (капитальных вложений); затрат, связанных с приростом оборотного капитала или оборотном капитале в полном объеме, а также затрат, необходимых для подготовки инвестиционного проекта [5].

Зарубежные авторы Л.ДЖ. Гитман и М.Д. Джонк сформировали следующее определение: инвестиции – это любой инструмент, в который можно поместить деньги, рассчитывая сохранить или приумножить их стоимость, и/или обеспечить положительную величину дохода [1].

Дж. Доунс, Дж.Э. Гудман в финансово-инвестиционном словаре под инвестициями понимают использование капитала с целью получения дополнительных средств либо путем вложения в привлекательные инвестиционные проекты (доходные предприятия), либо с помощью участия в рискованном (венчурном) проекте, направленном на получение прибыли [2].

Существует множество направлений инвестиционной деятельности. Каждое из них обладает отличительными характеристиками.

Одним из самых эффективных направлений инвестирования в России является строительство. Во многих странах мира строительство является наиболее выгодной и стабильной сферой вложений. Данное направление отличается миндальным риском долгосрочных финансовых вложений и безграничностью рынка недвижимости.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Инвестиции в строительство в большинстве регионов РФ обеспечивают долговременный доход инвестору. Необходимо отметить, что в России в среднем один строительный проект приносит прибыль 15%, в то время как в Европе не более 5%.

В Новгородской области наблюдается большой объем инвестиций в строительство.

Основными игроками на рынке инвестиционных проектов в строительство в Российской Федерации являются:

1. Организации, занимающиеся строительством жилых зданий.

Данные организации реализуют строительство многоэтажных и малоэтажных домов, также выполняются индивидуальные заказы.

В последние годы рынок недвижимости Новгородской области повысил свою активность во многом благодаря таким компаниям, которых в области несколько:

1) ООО «Деловой партнер плюс»;
2) ООО СК «Возрождение»;
3) ЗАО «СУ-5»;
4) ООО «Глория»;
5) ООО «Новострой»;
6) ООО «Перспектива»;
7) ООО «Модернизация» и др.

Спрос на продукцию строительных компаний высокий. На рынок вышли покупатели с ипотечными деньгами, средствами материнского капитала и государственными жилищными сертификатами. Область является участником федеральной программы «Жилье для российской семьи», что также повышает спрос на новостройки.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для обоснования целесообразности деятельности строительных организаций, на рисунке 1 представлена стоимость строительства 1м^2 и стоимость 1м^2 на первичном рынке жилья в Новгородской области [3].

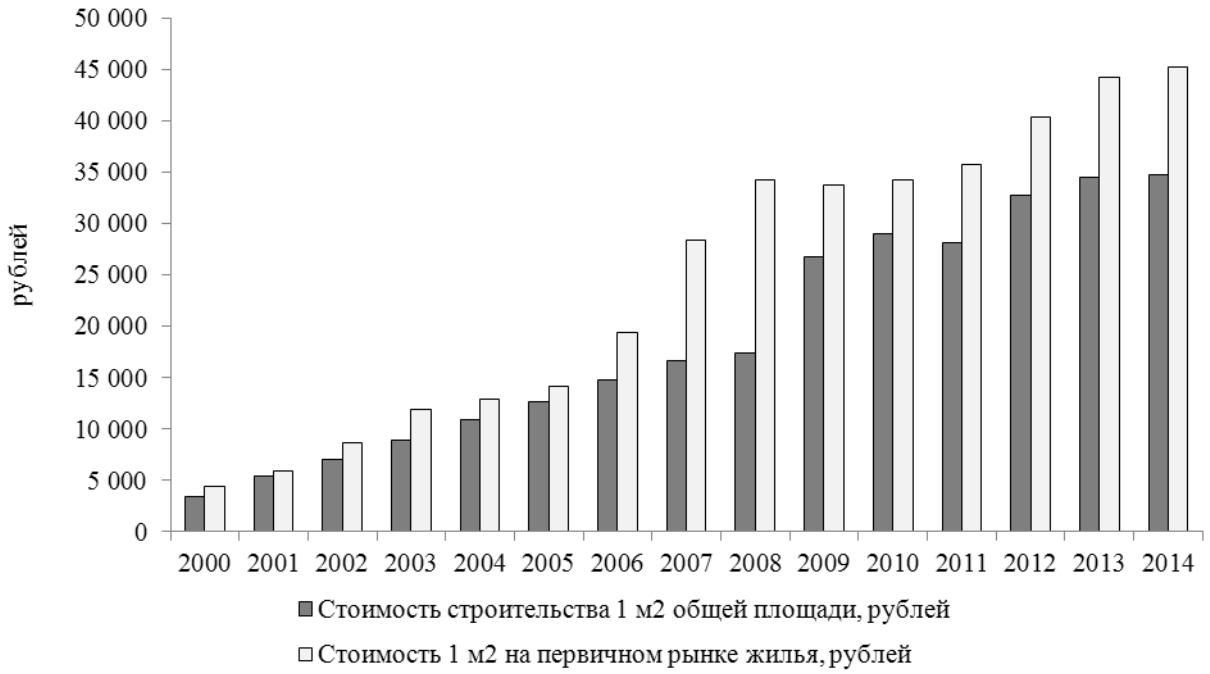


Рисунок 1. Стоимость строительства 1м^2 и стоимость 1м^2 на первичном рынке жилья в Новгородской области

Наблюдается ежегодное увеличение стоимости строительства 1м^2 общей площади и стоимости 1м^2 на первичном рынке жилья. Стоимость строительства 1м^2 с 2000 по 2014 гг. изменилась в 10,1 раз, а стоимость 1м^2 на первичном рынке жилья в 10,4 раз. Каждый рубль, вложенный в строительство 1м^2, приносит инвестору (застройщику) 0,30 рублей в 2014 году, что больше, чем в среднем по РФ.

2. Организации и инвестиционные компании, занимающиеся реализацией коммерческой недвижимости.

Данные организации в основном реализуют проекты строительства коммерческой недвижимости, которая включает в себя офисные здания, объекты

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

промышленности, гостиницы, торговые центры, магазины, сельскохозяйственные предприятия, склады и гаражи.

В Новгородской области создается благоприятный климат для реализации таких проектов.

Правительство Новгородской области заинтересовано в реализации инвестиционных проектов, поскольку это приведет к появлению новых рабочих мест; увеличению доходов федерального, регионального и муниципального бюджетов; усилению эффективности экономического пространства в регионе; повышению качества транспортного обслуживания населения, повышению привлекательность региона в различных аспектах.

Существуют так называемые «выгоды» для инвесторов:

– выгодное географическое положение области между Москвой и Санкт-Петербургом;

– современная система телекоммуникаций;

– «горячая линия» для инвесторов;

– наличие квалифицированных специалистов в разных отраслях;

– налоговые льготы инвесторам;

– низкий уровень инвестиционного риска;

– широкий выбор земельных участков и т.д.

Приняты и работают областные законы и указы, регулирующие инвестиционную деятельность: областной закон Новгородской области от 27.03.2016 №945-ОЗ «Об инвестиционной деятельности в Новгородской области и защите прав инвесторов»; постановление Администрации Новгородской области от 21.11.2012 №766 "О реализации проектов государственно-частного партнерства на территории Новгородской области" [7]. Также в области действует совет при Губернаторе Новгородской области по улучшению инвестиционного климата, который создан Указом Губернатора Новгородской области от

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

21 мая 2013 года N 159 «О создании Совета при Губернаторе Новгородской области по улучшению инвестиционного климата».

В 2015 году в Новгородской области начали действовать несколько коммерческих проектов, одним из которых является крупный ТРЦ «Мармелад» в г. Великий Новгород. На текущий момент приоритетными инвестиционными проектами, связанными со строительством, являются:

– строительство Бабиновского цементного завода (ОАО «Цемент»);

– строительство цеха по производству фармсубстанций (ООО «Грумант»);

–создание туристского кластера "Старорусский";

– создание транспортно-логистического центра на базе аэродрома «Кречевицы» и др.

3. Физические лица, которые являются долевыми участниками строительства и независимыми инвесторами, в случаях с постройкой частных домов.

В данном случае можно выделить следующие преимущества инвестиций в строительство:

– высокая рентабельность инвестиций;

– гарантия возврата вложений, при условии отсутствия влияния непреодолимых сил;

– надежность размещения капитала.

В Новгородской области увеличивается объем введенных жилых домов, построенных населением за счет собственных и заемных средств (рис. 2) [3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

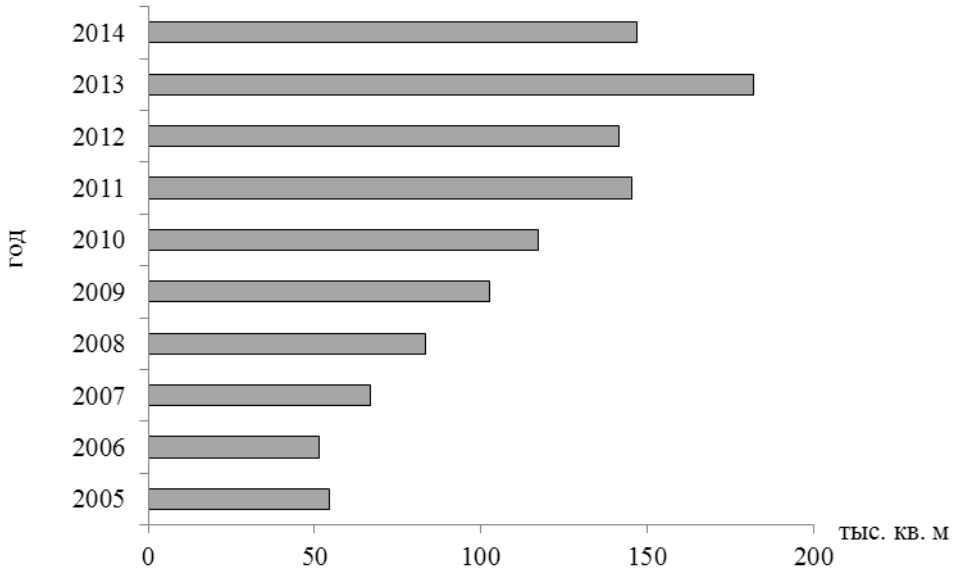


Рисунок 2. Объем введенных жилых домов, построенных населением за счет собственных и заемных средств

Часть населения предпочитает вкладывать средства в объекты первичного или вторичного жилья. Почему стоит вкладывать средства именно в первичный рынок?

На рисунке 3 представлена стоимость 1м^2 на первичном и вторичном рынках Новгородской области [3].

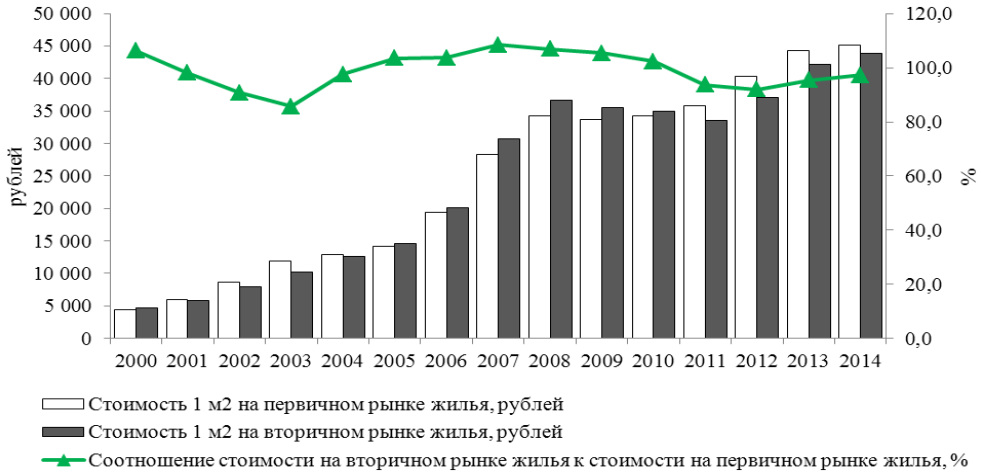


Рисунок 3. Стоимость 1 м^2 на первичном и вторичном рынках Новгородской области

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Наблюдается увеличение стоимости 1м^2 как на первичном, так и на вторичном рынках. Причинами увеличения стоимости 1м^2 являются повышение спроса на рынке жилья; изменение курса валют; возросшие издержки, связанные с финансовой ситуацией в стране; изменение стоимости материалов и т.д.

В 2014 году стоимость 1м^2 на первичном рынке жилья больше, чем на вторичном на 2,8%. Если покупать квартиру на начальном этапе строительства, то стоимость на первичном рынке будет еще меньше, а к моменту готовности дома и прохождения госкомиссии вырастает в стоимости на 30–40%. Разница в стоимости не является существенной, поэтому, в таком случае, инвестору предпочтительней направить свои средства в первичный рынок жилья, поскольку в данном случае при грамотном инвестировании можно получить до 30% годовых. Вторичное жилье если и растет в цене, то в пределах общерыночных тенденций [4].

Из всего изложенного можно сделать вывод о том, что строительство является перспективным направлением инвестиционной деятельности в Новгородской области.

Библиографический список

1. Гитман, Л. Дж. Основы инвестирования. [Текст] / Л. Дж. Гитман, М.Д. Джонк – М.: Дело, 1997. – 1008 с.

2. Доунс, Дж. Финансово-инвестиционный словарь. [Текст] / Дж. Доунс, Дж. Э. Гудман – М.: ИНФРА-М, 1997. – 586 с.

3. Росстат: [Электронный ресурс]. М., 2016. URL: http://www.gks.ru (Дата обращения: 29.10.2016)

4. Первичное или вторичное жилье, что лучше? [Электронный ресурс]., 2016. URL: http://trivana.ru/info/text_0008 (Дата обращения: 29.10.2016)

5. Румянцева, Е. Е. Новая экономическая энциклопедия. [Текст] / Е.Е. Румянцева – М.: ИНФРА-М, 2011. – 882 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Золотогоров, В. Г. Инвестиционное проектирование: Учебник. [Текст] / В.Г. Золотогоров – М.: Книжный Дом, 2005. – 368 с.

7. Инвестиционное законодательство области [Электронный ресурс]., 2016. URL: http://econominv.novreg.ru/info/zakon/ (Дата обращения: 29.10.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 65.658

Горина А.И., Текучева С.Н. Становление и тенденции развития сетевой розничной торговли в России

Formation and tendencies of development of retail chain in Russia

Горина А.И.
Магистрант, Донской Государственный Технический Университет
Ростов-на-Дону
Текучева С.Н.
Научный руководитель к.э.н., доцент
Gorin A. I.
Graduate Student, Don State Technical University
Rostov-on-don
Tekucheva S. N.
Scientific supervisor PhD in Economics, associate Professor

Аннотация: В статье рассматриваются этапы становления и развития розничных торговых сетей в России, а также основные тенденции их долгосрочного развития.

Ключевые слова: рынок услуг, розничная торговля, торговые сети, ритейл, франчайзинг

Abstract: the article considers stages of formation and development of retail chains in Russia and main tendencies of their long-term development.

Keywords: market services, retail trade, shopping online, retail, franchise

В регионах Российской Федерации стремительно развивается такой сектор экономики, как розничная сетевая торговля. За последние годы на отечественном розничном рынке появились десятки торговых сетей, которые успешно развиваются. Практически все преимущества торговых сетей основываются на экономии, которая возникает от централизованного управления более чем одним подразделением, и роста объема продаж, связанного с числом торговых точек. С увеличением объемов продаж и числа торговых точек, компании до некоторой степени могут снижать долю условно-постоянных издержек, таких как расходы на рекламу и управленческие расходы, напрямую пользуясь экономией на масштабе. Раздельное управление различными торговыми точками является основным недостатком торговых сетей. Благодаря росту объемов продаж, ритейлерам предоставляется дополнительное преимущество в переговорах с поставщиками. Многие

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

розничные сети организуют централизованные закупки у поставщиков (или у крупных оптовых компаний), что дает им возможность на получение значительных скидок на приобретаемый товар. Продавая производимую продукцию большим объемом, производители получают экономию на масштабе производства, которую они могут разделить с розничными сетями, которые обеспечивают крупные заказы. Оптовые посредники практически исключаются из цепочки распределения товаров. Независимые розничные магазины вынуждены работать только через оптовые компании, так как работа напрямую с поставщиками для них зачастую исключена ввиду высоких транзакционных расходов. В отношениях с поставщиками, у торговых сетей имеются конкурентные преимущества перед другими форматами розничной торговли, которые заключаются в том, что товар высокого качества поставляется по самым низким ценам. Крупные торговые сети заключают договора на производство товаров под собственным брендом, получают исключительные права на продажу определенных товаров. Используются такие современные технологии продажи товаров, как использование дисконтных карт, рассрочка товара, привлечение продавцов - консультантов, увеличение гарантийного срока обслуживания товара и т.п. Эффективному управлению торговыми предприятиями способствует дорогостоящее высокоэффективное программное обеспечение. Общий управляющий центр и единая корпоративная стратегия являются характерной чертой для розничной сетевой торговли. Сетевая торговля обеспечивает лучшие возможности для развития торгового бизнеса, а также эффективно удовлетворяет потребности покупателей, благодаря привлечению внешних инвестиций и использованию собственных средств, при этом обеспечивая качественное обслуживание.

Особый интерес на сегодняшний день представляет франчайзинг, представляющий собой способ организации бизнес-отношений между независимыми компаниями в котором одна из сторон (франчайзи) получает от

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

другой (франчайзера) официальное разрешение на использование знака обслуживания, фирменного стиля, деловой репутации, ноу-хау и готовой бизнес-модели за определенную плату (роялти). Привлекательность франчайзинга объясняется рядом причин: минимизация предпринимательских рисков, “ раскрученный” бренд, относительно небольшие издержки обращения и высокая “выживаемость” франшизных предприятий. Благодаря преимуществам, обладателями которых является сама бизнес- концепция, франчайзинг как вид деятельности в свою очередь способствует развитию малого и среднего предпринимательства в стране, а также развитию регионов. В частности, приобретение франшизы способствует созданию новых рабочих мест, упрощает внедрение инновационных технологий, стимулирует добросовестную конкуренцию, создает комплексную систему практического обучения предпринимательству без создания специальных учебных структур и программ, повышает уровень жизни и экономическую грамотность населения, повышает потребительский спрос на качественные товары и услуги, привлекает инвестиции в российскую экономику, увеличивает инвестиционную привлекательность регионов путем присутствия в них известных брендов. В числе крупнейших ритейлеров необходимо выделить: X5 Retail Group, Ашан, Дикси, Лента, Седьмой континент. Несменным лидером – франчайзером по объемам деятельности – является группа компаний X5 Retail Group, ее доля в 2015 году достигла значения 6,2%, в 2013 и 2014 гг. она составляла 5,9% и 5,2%. На втором месте находится сеть гипермаркетов «Ашан» (2,5%). Группа компаний X5 Retail Group (X5), которая управляет магазинами нескольких торговых сетей: универсамом «Пятерочка», супермаркетом «Перекресток» и гипермаркетом «Карусель». Активно развивая франчайзинг, в качестве основной стратегии, X5 Retail Group был принят обратный тип организации франшиз, который заключается в трансферте франчайзи технологий ведения розничного бизнеса с оказанием полного спектра услуг по обеспечению

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эффективного функционирования торгового объекта франчайзи в составе розничной сети магазинов X5 Retail Group. Были выделены положительные стороны франчайзинга X5 Retail Group, в числе которых: быстрый start up бизнеса и сокращение общих издержек на запуск; работа под хорошо узнаваемой торговой маркой – X5 передает торговую марку, технологии, ноу-хау и услуги от X5; использование отлаженных и проверенных бизнес-технологий; X5 поставляет франчайзи товар на комиссию; X5 предлагает сформированную ценовую и ассортиментную политику; исключение издержек на исследование рынка; X5 предоставляет логистику, рекламу и маркетинг; X5 обучает персонал в учебных центрах X5; X5 выплачивает агентское вознаграждение от суммы товарооборота в месяц. То есть в бизнес-концепции X5 действительно прослеживаются всевозможные преимущества, характерные для системы франчайзинга, перед другими видами предпринимательской деятельности.

Для развития розничной торговой сети применяются управленческие бизнес - модели. В России существует несколько моделей управления региональными торговыми сетями. При "Инвестиционной" модели, магазины имеют либо единый инвестиционный центр, либо пользуются общей торговой маркой. Эта модель является не популярной и лишь частично связывает объекты торговой сети. "Холдинговая" модель является более распространенной. Многие компании выбирают этот вид менеджмента. Особенность этого метода заключается в том, что центральный офис определяет закупочную политику сети. Данная модель управления применяется теми розничными магазинами, у которых отсутствует единые центры дистрибуции. При холдинговой системе, торговая сеть довольно быстро расширяется, она выходит на международный уровень. Каждому магазину торговой сети приходится устанавливать довольно высокие цены, что не может не влиять на конкурентоспособность сети. Одной из популярных и наиболее эффективных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

моделей управления является "централизованная" модель. Общий центр определяет условия закупки товара, ассортиментную и ценовую политику. При таком виде управления, довольно быстро можно стать лидером в конкурентной борьбе, имея распределительные центры. Централизованный метод управления - это залог успеха, который гарантирует отсутствие разногласий при принятии решений между топ - менеджерами и быструю оперативную деятельность структурных подразделений сети. “Централизованная” и “холдинговая” модели управления являются одними из самых популярных в современных условиях. Последняя модель является практически универсальной и используется для выхода на новые региональные рынки. Также существует “гибридный” метод управления, когда в одной сети имеются объекты, управляемые централизованно, а часть магазинов может работать по холдинговому принципу. Например, компания “О’кей”, выбрала “холдинг – централизованный ” метод управления. Единый центр управляет деятельностью предприятия, определяя закупочную политику компании и делегируя структурным подразделениям функции по учету оставшейся партии товара и заказа необходимого объема товара. Управление отдельным объектом сети ведется директором гипермаркета на местах, который подчиняется административному директору гипермаркетов. Каждый директор гипермаркета контролирует только свой объект сети. Благодаря тому что, главный аппарат управления находится в центре, это обеспечивает непосредственный контакт директоров между собой и руководством. Это позволяет оперативно принимать тактические и стратегические решения. Таким образом, российские особенности таковы, что для эффективной работы торговой сети “О’кей” создан гибридный метод управления. Сеть можно представить в виде отдельных региональных “кустов” управления, в рамках которых поддерживается принцип централизованной структуры. Отдельно существует общий центр сети, который владеет всей информацией, получаемой из региональных подразделений.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для того чтобы сформулировать тенденции российского рынка, сетевой розничной торговле необходимо обратиться к анализу этапов и закономерностей ее становления и развития.

Первый этап: 1991-1998 гг. В России розничные торговые сети, основанные на частной собственности, имеют небольшую историю. Первые розничные торговые сети появились в России в середине- конце 1990-х гг. До этого момента большую долю в товарообороте занимали рынки (групповое размещение торговых точек внемагазинного формата торговли). После распада Советского Союза в период с 1991 по 1995 г. их доля в обороте розничной торговли резко увеличилась с 8 до 27%. В этот период основной целью торговли являлась доставка товаров розничному звену, обеспечение бесперебойного процесса их реализации. В оптовом торговле в тот момент зарабатывались основные капиталы, поэтому серьезные изменения происходили именно в этом звене. В начале 1990-х годов в России были открыты первые супермаркеты западных компаний: финская Kalinka-Stockmann (1989 г.), австрийская Julius Meinl (1990 г.), ирландская Irish House (1991 г.). Так как это был формат дорогих супермаркетов, розничные торговые сети были ориентированы на представителей высокого сегмента среднего класса и выше, но они так и не смогли закрепиться на российском рынке, и в результате были закрыты. Лишь торговой сети Kalinka-Stockmann удалось закрепиться в премиальном сегменте рынка. Торговые сети так и не сумели освоить средний и массовый сегменты розничной торговли. В середине 1990-х годов ведущие российские розничные сети, такие как «Седьмой континент» (1994 г.), «Перекресток» начали активно развивать средний сегмент потребительского рынка. Ориентируясь на широкие слои среднего и выше среднего класса, они начали выкупать помещения продовольственных универсамов, в итоге такая стратегия оказалась более выигрышной.

Второй этап: 1998-2000 гг. Наступивший в 1998 г. кризис вызвал

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

девальвацию рубля, резкое сокращение импорта продуктов питания, рост внутреннего российского производства, резкое сокращение доходов появляющегося среднего класса. Существовавшие до 1998 г. розничные торговые сети, понимая необходимость развития в совершенно новых форматах, пересмотрели политику в сторону снижения уровня цен и переориентировались на товары отечественных производителей, которые стали активно развиваться после дефолта. Новая, более перспективная форма розничной торговли была вызвана финансовым кризисом. Таким образом, в секторе розничной торговли появились «Магнит» (1998), «Дикси» (1998 г.), «Пятерочка» (1999 г.). Это были магазины - дискаунтеры, или универсамы эконом-класса, ориентированные на более массовый сегмент покупателей. В этот период появляются первые региональные розничные торговые сети. Впервые оборот розничных торговых сетей переходит порог 1% от общего оборота розничной торговли.

Третий этап: 2000-2005 гг. Посткризисный период в экономике России завершился. Об этом свидетельствуют рост экономики и оборота розничной торговли, рост доходов населения, резкий рост внутреннего производства, а также рост иностранных инвестиций в российскую экономику. На российский рынок розничной торговли снова выходят западные компании: Metro Cash&Carry, Auchan (2002). Вторая волна прихода в Россию розничных торговых сетей предложила две новые для России торговые формы, работающие в среднем и экономичном сегментах рынков – гипермаркеты и магазины в формате «cash and carry». Стремясь к привлечению наиболее массового и не слишком обеспеченного покупателя большинство западных компаний, избирают в качестве непосредственного ориентира уровень цен открытых рынков. Практически во всех регионах России появляются локальные розничные торговые сети. Розничная торговля становится одной из самых развитых и современных российских отраслей. По сравнению с независимыми

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

магазинами, доказана более высокая эффективность розничных торговых сетей, в силу своих некоторых преимуществ, таких как проводимая единая закупочная политика, собственные центры дистрибуции, дорогостоящее и высокоэффективное программное обеспечение.

Розничные торговые сети наращивают свой вес преимущественно путем открытия новых магазинов, как за счет строительства, так и выкупая помещения отдельных розничных магазинов. Возрастает ценность основного продукта торговых объектов – сетевой бренд. До начала XXI в. века розничные торговые сети и открытые рынки занимали во многом разные ниши. В период с 2000 по 2005 г. розничные торговые сети начинают развиваться в формате торговых центров и гипермаркетов. Происходит расширение ценового спектра продаваемых товаров, соответственно торговые сети начинают претендовать на нишу более дешевого товарного ассортимента. В этом отношении конкуренция в торговле обостряется, происходит «наложение» рыночных ниш – прежде всего в силу того, что расширяются интересы розничные торговых сетей. В 2000-2005 гг. доля продаж товаров на рынках в общем объеме оборота розничной торговли снизилась с 26 до 21% . Одновременно с уменьшением продаж на рынках происходит рост продаж через розничные торговые сети. В этот же период начинают развиваться продажи товаров под торговыми марками розничных торговых сетей. Затем собственные торговые марки были введены в «Перекрестке», «Пятерочке», «Магните» и др. Рост доли товаров под собственной торговой маркой в выручке розничных торговых сетей станет одной из основных тенденций следующих лет. Это обусловлено более высокой валовой рентабельностью продукции, продаваемой под собственной маркой сети, по сравнению с национальными брендами за счет отсутствия расходов на продвижение и рекламу этих товаров. В этот период появляются первые интернет-магазины розничных торговых сетей. В 2000 г. в России торговой сетью «М.Видео» был открыт первый интернет-магазин электроники. В

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

продовольственной торговле с июня 2002 г. интернет-магазин функционирует у «Седьмого континента». Несмотря на высокие темпы роста продаж через розничные торговые сети, Россия заметно отстает по данному показателю от Китая, экономически развитых стран Западной Европы и США. Российские оптовые предприятия, привыкшие к тому, что в отношениях с розничными предприятиями они играют определяющую роль и диктуют условия, меняют свою тактику. Борьба за покупателя и растущая конкуренция между сетями вызывают необходимость установления низких цен. Успех при этом достигается за счет исключением посредников из цепочки поставок, процедурой переговоров с производителями о снижении закупочных цен и коррекцией системы маркетинговых отчислений.

На четвертом этапе развития розничной сетевой торговли, начиная с 2005г., продолжается активное региональное развитие как больших, так и средних сетевых компаний, выход в отдаленные регионы. Для укрепления своих позиций на рынке, крупнейшие игроки формируют мультиформатные сети (например, X5 Retail Group объединяет не только разные форматы, но и разные бренды), на розничном рынке обостряется конкуренция. На данном этапе определяющими факторами роста и рентабельности ритейлеров в условиях кризиса являются формат магазинов, маркетинг и операционная эффективность. Поэтому одной из основных тенденций розничного рынка РФ становится диверсификация форматов, акцент на развитие сетей в форматах дискаунтеров и гипермаркетов, развитие направления продаж товаров под собственными торговыми марками. В условиях кризиса, гипермаркеты и супермаркеты пользуются меньшим интересом у потребителей. Мотивация покупателей сильно изменилась, они стали бояться “больших” покупок и предпочтение отдается дискаунтерам.

В условиях кризиса торговые сети вынуждены оптимизировать (сокращать) ассортимент, чтобы сохранить обороты. Большое влияние на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

региональные рынки оказывает введенный запрет на ввоз продуктов питания из зарубежных стран. По данным Росстат, оборот розничной торговли в России в январе 2015 сократился на 4,4 % по сравнению с январем 2014. Введенные санкции отразились не только на потребителях, но и на розничных торговых сетях, которые импортировали продукцию напрямую, так как имелись заключенные договоры на поставку продуктов питания, предоплаченные товары, в том числе полученные в кредит. У ритейлеров появились проблемы с определенными ассортиментными позициями, например с овощами и фруктами. Отечественные розничные торговые сети нашли выход из этой ситуации, начав проводить политику импортозамещения. Современный рынок ритейла переживает самое сильное падение за всю свою историю. Большинство участников розничной торговли столкнулись с такими трудностями как сокращение покупательской способности, падение трафика и продаж в магазинах, отсутствие денег у крупных игроков рынка в связи с ужесточением банковской политики в области розничной торговли. Причина обвала продаж – девальвация рубля, из-за чего произошел стремительный рост цен и одновременное снижение доходов населения.

Происходит существенный рост интернет-оборота розничных компаний в 2015 году. Крупнейший российский ритейлер “Магнит” начал тестировать продажи через интернет-магазин с доставкой на дом. Тестирование онлайн-продаж продовольственного ритейла началось в Краснодаре, сейчас сервисом в закрытом режиме пользуется около 100 сотрудников. Торговая сеть “Ашан” использует интернет для торговли мебелью, электроинструментами, детскими товарами и питанием. В начале 2015 года, сеть гипермаркетов О’кей начала работать в формате онлайн - гипермаркета и открыла пункт выдачи заказов в Подмосковье, а также доставку продуктов. Компания X5 Retail Group несколько лет назад также пыталась развивать данное направление, но оно не оправдало

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ожиданий, и в дальнейшем было закрыто. Но руководство ритейлера не исключает запуска онлайн – продаж для “Перекрестка”.

Подводя итоги 2015 г. можно выделить на российском рынке двух крупнейших ритейлеров, которыми являются «Магнит» и X5 Retail Group.

	Магнит	X5 Retail Group
Выручка, млн руб.	950,6	808, 8
Количество магазинов	12089	7 020
Чистая торговая площадь, тыс. кв. м	4 414	3 333
Рост выручки, %	24,5	27,6

Один из лидеров по торговле продуктами питания является торговая сеть «Магнит». На 30 сентября 2016 года сеть компании включала 13 364 магазина. Из них 10 138 магазинов в формате «магазин у дома», 179 магазинов «Магнит Семейный», 228 гипермаркетов и 2 819 магазинов-дрогери. Магазины розничной сети «Магнит» расположены в 2 436 населенных пунктах Российской Федерации. Розничная сеть «Магнит» имеет хорошо развитую логистическую систему, в состав которой входят 33 распределительных центров и собственный авто - парк, включающий 5882 автомобилей. Группа компаний X5 Retail Group N.V. является также крупнейшим ритейлером в России. Она состоит из магазинов эконом – класса «Пятерочка» - 6265 магазинов, супермаркетами «Перекресток» - 478, гипермаркетами «Карусель» - 90, а также «магазин у дома» (187).

Проанализировав этапы становления и развития российских розничных торговых сетей можно сформулировать следующие тенденции в их развитии:

1. Рост доли продаж торговый сетей в общем объеме розничных продаж.

2. Преимущественно развитие мультиформатных розничных сетей, особое внимание уделяется магазинам – дискаунтерам и магазинам “у дома”, поскольку покупатели все чаще отдают предпочтение этому формату, избегая

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гипермаркеты и супермаркеты из-за большого количества товаров в чеке или более высоких цен.

3. Ужесточение конкуренции, укрупнение игроков, в том числе за счет слияний и поглощений. Группа компаний “X5 Retail Group” приобрела магазины, работающие под брендом голландской сети “Spar”. Также в конце апреля 2015 года “X5 Retail” закрыла еще одну сделку — группа приобрела 27 магазинов сетей "Наш" и "Гурман" в Марий-Эл и Чувашии. Сделки слияния и поглощения нужны X5 Retail Group, чтобы не сбавлять темпов роста.

4. Увеличение объема продаж товаров благодаря собственным торговым маркам, которые являются комфортным решением для ритейлеров - они получают инновационный продукт и технологические ноу-хау, а производитель – новый и относительно дешевый в получении рынок сбыта.

5. Развитие интернет-торговли. Крупнейшие ритейлеры, такие как Ашан, Лента, О’кей используют онлайн - продажи для торговли непродовольственными товарами и продуктами питания.

6. Развитие франчайзинга как эффективной бизнес – модели.

Библиографический список

1. Хасис Л.А. Сетевая розничная торговля: тенденция и перспективы. / Л.А. Хасис.- М,: ЗАО Издательство «Экономика», 2005. - 313 с.

2. Гонка санкций: выиграют ли в ней российские компании. URL: http://www.gd.ru/factsandopinions/view/ id/42-gonka-sanktsiy/

3. Магнит сегодня – Розничная сеть «Магнит» ЗАО «Тандер». URL: http://magnit-info.ru/about/today

4. X5 Retail Group :URL: https://www.x5.ru/ru

5. Фетисова О.В. Современные тенденции развития мировой розничной торговли // Вестник Волгоградского гос. университета. Сер.3: Экономика, экология. 2009. №2(15). С.61- 69.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Беленец, П. С. Основные тенденции и проблемы развития франчайзинга в России / П. С. Беленец // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2014. – № 3. – С. 9–19.

7. Исаенко, Е. В. Малый бизнес в России: тенденции, проблемы и направления поддержки / Е. В. Исаенко, В. В. Иголкина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2015. – № 1. – С. 20–32

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 379.85

Гребенкова Е.А. , Баканова Ю.Д., Подольская Л.Д., Балашова Р.И. Тематический парк «Саур-Могила» приглашает!

Theme Park "Saur-Grave" invites!

Гребенкова Е.А.
Донецкий национальный технический университет
Баканова Ю.Д., Подольская Л.Д.
Донецкий институт туристического бизнеса
Научный руководитель **Балашова Р.И**., д.э.н., доцент
Донецкий национальный технический университет, г. Донецк
Grebenkova E. A.
Donetsk national technical University
Bakanova Yu. D., L Podolsky.D.
Donetsk Institute of tourist business
Scientific Director **Balashova R. I**., doctor of Economics, associate Professor
Donetsk national technical University, Donetsk

Аннотация: в статье рассмотрена возможность реализации проекта по созданию тематического парка, который будет играть ключевую роль в патриотическом и духовно-нравственном воспитании личности гражданина Донецкой Народной Республики, способствовать появлению и поддержанию интереса к изучению истории, географии, культуры и традиций ДНР.

Abstract: The article discusses the possibility of a project to create a theme park, which will play a key role in the patriotic and spiritual and moral education of the individual citizen's Donetsk People's Republic, to promote the emergence and maintenance of interest in the study of history, geography, culture and traditions of Donetsk People's Republic.

Ключевые слова: Донецк, туризм, тематический парк
Keywords: Donetsk, tourism, theme park

1. Актуальность идеи, положенной в основу бизнес-проекта. Предлагаемый тематический парк будет играть ключевую роль в патриотическом и духовно-нравственном воспитании личности гражданина Донецкой Народной Республики, способствовать появлению и поддержанию интереса к изучению истории, географии, культуры и традиций нашего края. Идея его создания актуальна в современных условиях ДНР.

Гора «Саур-Могила» – это останки одного из размытых отрогов Донецкого кряжа. Легенды рассказывают о гибели казака Клима Саура и его

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

брата Леонтия. В честь их памяти курган назвали Саур-Могила. В годы Великой Отечественной войны в этих местах шли ожесточенные бои с врагом за высоту 277,9 метров или Саур-Могилу. В память о мужестве и исключительном героизме 24 тысяч советских воинов трудящиеся Донбасса воздвигли на Саур-Могиле мемориальный ансамбль.

В ходе боев в августе 2014 года на Донбассе мемориальный комплекс был разрушен постоянными обстрелами. 6 апреля 2015 г. на кургане Саур-Могила был установлен колокол и размечена территория для возведения часовни, которая увековечит память погибших при защите высоты в 2014 году.

2.Цель бизнес-проекта – создание тематического парка на основе историко-культурных и природно - рекреационных ресурсов.

3.Описание бизнес-проекта. Тематический парк будет представлять историю Донецкого кряжа и горы «Саур-Могила» (рисунок 1).

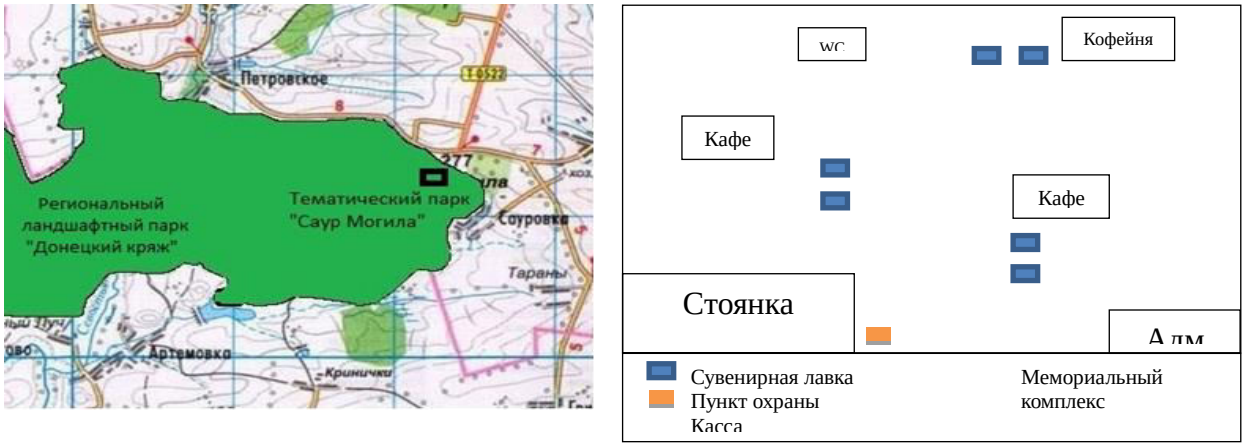


Рис. 1. Территориальное расположение и размещение объектов на местности тематического парка «Саур-Могила»

Общая площадь составит около 3,0 га, на которой одновременно может находиться, в соответствии с нормативами, 300 экскурсантов и отдыхающих. Тематический парк «Саур-Могила» планирует предоставлять услуги основные: экскурсионные и дополнительные: показ познавательных фильмов об историческом и культурном развитии Донецкого кряжа (разработанных по

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

специальному заказу); питание; прогулки; прокат костюмов для фотографирования и костюмированных мероприятий на территории парка), продажа сувениров, доставка экскурсантов [1].

4.Экономическое обоснование эффективности реализации бизнес-проекта. 4.1. Стратегия развития тематического парка «Саур-Могила».

Пешеходная экскурсия по территории тематического парка представляет собой цикл продолжительностью 60 мин., который включает (рисунок 3):

-устное повествование об историческом прошлом Донецкого кряжа и Саур-Могилы; рассказ о боевых событиях в годы Великой Отечественной Войны и боевых действиях в августе 2014г.;

-осмотр местности с посещением Саур-Могилы, разрушенной в 2014г.

Рис. 2. Мемориальный комплекс «Саур-Могила» до и после военных действий 2014 г.

-заключительная часть: демонстрация фотомонтажа о будущем мемориального комплекса (рисунок 4);

-после экскурсии отдых, питание, прогулки (2 часа), выезд.

Рис. 3. Архитектурный проект по восстановлению мемориального комплекса «Две дороги к одной победе», 2016 г.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Заполненность рынка экскурсионными услугами на Саур-Могилу по районам и городам ДНР за 2016 г. незначительна (рисунок 5).

Базовыми категориями являются такие: дети от 6 до 13 лет, тинейджеры от 13 до 19 лет, молодежь от 19 до 30 лет, туристы семьями и туристы за пределами ДНР, проявляющие интерес к ее истории. Виды деятельности по КВЕД-2010: 56.10 Деятельность ресторанов, предоставление услуг мобильного питания; 79.12 Деятельность туристических операторов. Медиа-план включает разработку фирменного стиля и логотипа, реклама телеканале «1-й республиканский», интернет-сайт, наружная реклама.

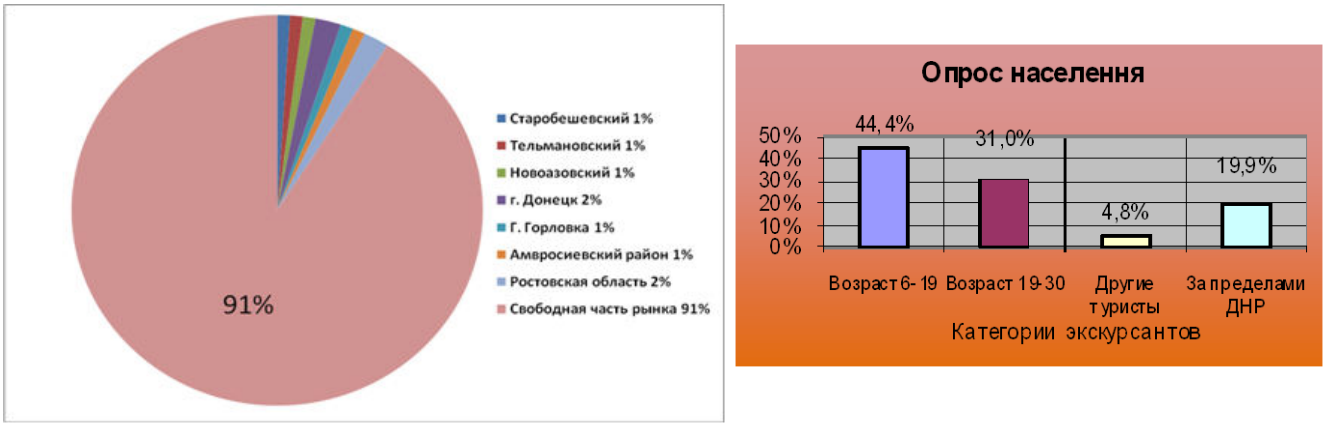
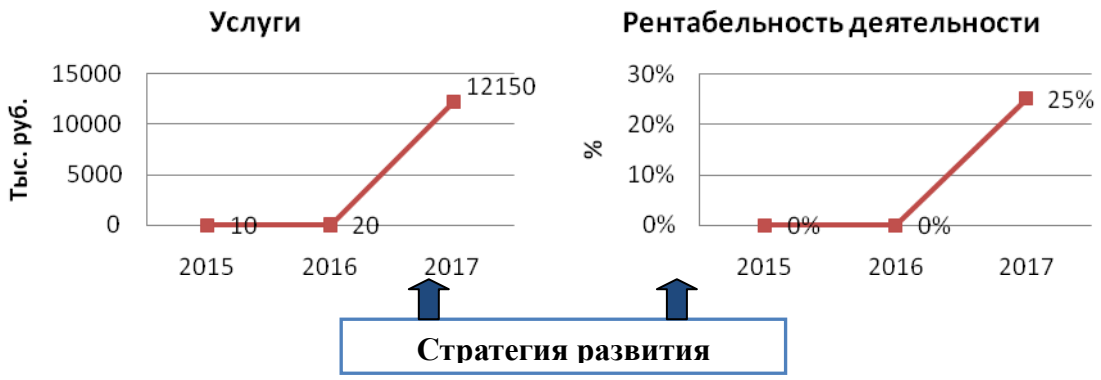


Рис. 5. Результаты исследования об экскурсиях на Саур-Могилу за 2015-2016 гг.

В общем объеме сегментов составляет только 9.0 %, оставшаяся часть – 91,0 % рынка является свободной.



НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Преимущества маршрута**:** высокая духовность; однодневный, продолжительность до 3-х часов; комфортные условия; минимальные риски; экологическая привлекательность.

4.2. Структура управления, организационная форма, собственники. Для выполнения установленнях задач запланирована линейная структура управления (рисунок 6).

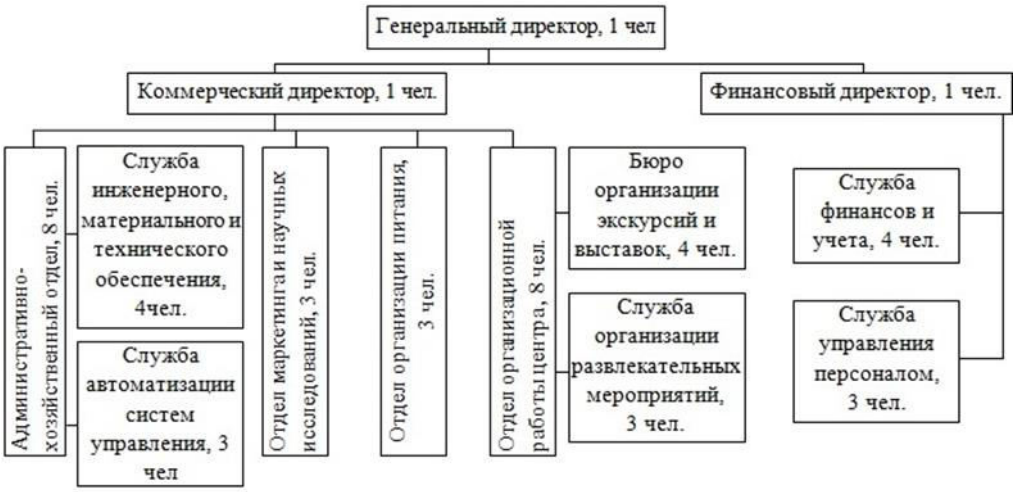


Рис. 6. Структура управления ООО «Тематический парк «Саур-Могила».

Организационная форма: Общество с ограниченной ответственностью: ООО «Тематический парк «Саур-Могила». Форма собственности: коллективная. Количество учредителей физических лиц – 3 человека (75% уставного капитала) и государственная структура (25% уставного капитала). Среднемесячная заработная плата одного работника составляет 5923 руб. Количество работающих: 32человека.

4.3.Себестоимость и цена экскурсии. Для расчета используются материалы отчетности предприятий, нормативные документы, действующие цены (таблица 3) [2].

Исходные показатели для расчета данных таблицы 2:

1.Коэффициент сезонности посещений $K_{сез}$ = 0,65;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2.Среднегодовой удельный вес по отношению к нормативно допустимому количеству экскурсантов на площади парка $К_{экск}$= 0,75;

3.Коэффициент, учитывающий годовую продолжительность работы парка $К_{прод}$= 0,835.

4.Амортизация необоротных активов $А_{(необор\ акт)}$=500.0 тыс. руб. ежегодно в соответствии с нормативами ДНР (Временное положение о налоговой системе Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://dnr-online.ru / Официальный сайт ДНР).

Расчетные показатели:

1.Среднегодовое количество экскурсантов (объем услуг): .

$N_{экск\ чел} = Ксез * Кэкск * Кпрод * Nгод * 300 = 0{,}65 * 0{,}75 * 0{,}835 * 365 * 300 = 45{,}0$ тыс.чел

2. Материальные затраты:

$З_{прям\ матер}$= 45.0тыс.чел.* 49,22руб = 2215,2тыс.руб.

где: 49,22 – материальные затраты на одного экскурсанта в год (экскурсионное сопровождение, просмотр фильмов, питание и др.), руб.;

3. Фонд оплаты труда и ЕСВ:

ФОТ = 5923 руб. *32*12=2274,4 тыс. руб.

где: 5923,00 - среднемесячная заработная плата персонала с учетом всех категорий работающих, руб.;

ЕСВ= 0,31*ФОТ*=0,31*2274,4 =705,1 тыс. руб.

∑*ФОТи ЕСВ*=2979,5 тыс. руб.

4. Аренда микроавтобусов:

$АР_{автоб}$=365*0,835*200,00*20 =1220,0 тыс. руб.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где: 200,00 - среднесуточная стоимость аренды одного микроавтобуса с учетом различных классов микроавтобусов, руб.;

20 – количество арендуемых автобусов, единиц.

5.Общепроизводственные расходы:

$P_{общепр}$= 20% Sпроизв= 0,22 (2215,2+2979,5 +500+1220,0) =1382,94 тыс. руб.

где: 20% - среднегодовой уровень общепроизводственных расходов по отношению к производственной себестоимости (прямые затраты) услуги, %.

6. Административные и сбытовые расходы:

$P_{адм.\ сбыт}$ = 16,27руб. * 45.0тыс. экскурсантов=691,47 тыс. руб.

где: 16,27 - среднегодовые административные и сбытовые расходы на одного экскурсанта, руб.

7. Прочие расходы:

$P_{проч}$=4,61руб.* 45,0тыс. экскурсантов= 207,4 тыс. руб.

где: 4,61 - среднегодовые административные и сбытовые расходы на одного экскурсанта, грн.

8. Всего расходов:

$\sum P$ =2215,2+2979,5 +500+1220,0+1382,94+691,47+207,4= 9196,6тыс. руб.

9. Общая себестоимость одной экскурсии

$S_{экскурс}$=9196,6тыс. руб / 45, 0тыс. экскурсантов= 204.37 руб.

10. Прибыль на одну экскурсию:

$П_{экск}$ = * $S_{экскурс}$ =32,1% * 204.37 руб = 65,63 руб.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

где: 32,1% - среднегодовой уровень прибыли от общей себестоимости на одну экскурсию, грн.

11. Стоимость (цена) одной поездки для экскурсанта

$Ц_{экск} = S_{экскурс} + П_{экск} = 204.37 + 65,63 = 270.00$ руб.

Из расчета следует, что стоимость (цена) поездки для экскурсанта составляет 270,0 руб., в которую включаются экскурсия, питание, развлечения, просмотр фильма, фотографирование, прогулка. Посещение кофейни, дополнительное фото, покупку сувениров экскурсант может призвести самостоятельно. Такие расходы характеризуются как бюджет туриста.

Таблица 3

Себестоимость и расчет стоимости (цены) поездки для экскурсанта

№ пп	Показатели	Условные обозначения	2017г.
1	Коэффициент сезонности посещений	$К_{сез}$	0,65
2	Среднегодовой удельный вес по отношению к нормативно допустимому количеству экскурсантов на площади парка	$К_{экск}$	0,75
3	Коэффициент, учитывающий годовую продолжительность работы парка	$К_{прод}$	0,835
4	Среднегодовое количество экскурсантов (объем услуг), тыс. чел.	$N_{экск\ чел}$	45,0
1	Материальные затраты, тыс.руб.	$З_{прям\ матер}$	2215,2
2	Амортизация необоротных активов, тыс. руб.	$А_{необор\ акт}$	500.0
3	Фонд оплаты труда и ЕСВ, тыс. руб.	ФОТ	2979,5
4	Аренда микроавтобусов, тыс. руб.	$АР_{автоб}$	1220,0
5	Общепроизводственные расходы, тыс. руб.	$Р_{общепр}$	1382,94
6	Административные и сбытовые расходы, тыс. руб.	$Р_{адм.сбыт}$	691,47
7	Прочие расходы, тыс. руб.	$Р_{проч}$	207,4
8	Всего расходов, тыс. руб.	$\sum Р$	9196,6

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10	Общая себестоимость экскурсии, руб.	$S_{экскурс}$	204.37
11	Прибыль 32,1% общей себестоимости для одной экскурсии, руб.	$П_{экск}$	65,63
12	Стоимость (цена) одной поездки для экскурсанта, руб.	$Ц_{экск}$	270.00

Из расчета следует, что стоимость (цена) поездки для экскурсанта составляет 270,0 руб., в которую включаются экскурсия, питание, развлечения, просмотр фильма, фотографирование, прогулка. Посещение кофейни, дополнительное фото, покупку сувениров экскурсант может призвести самостоятельно.

4.4. Финансовый план – результаты от внедрения экскурсии. Для оценки эффективности необходимо призвести расчет плановой прибыли от инвестиций за один год (таблица 4).

Исходные показатели для расчета данных таблицы 3:

1. Капитальные инвестиции $I_{кап}$=5226,2 тыс. руб.;

2.Коэффициент приведения стоимости будущих затрат (капитальных вложений) и результатов (прибыли) к единому моменту времени

$K_{прив}$ = *0,912*;

3.Среднегодовое количество экскурсантов (объем услуг),

$N_{экск}$ = 45,0 тыс. чел.;

4. Всего расходов ∑Р = 9196,6 тыс. руб.

Расчетные показатели:

1. Валовой (чистый) доход:

$ВД = N_{экск} * Ц_{экск}$ =45,0тыс. чел * 270,00 руб. =12150,00 тыс. руб.

где: 270.00 – стоимость (цена) одной поездки для экскурсанта, руб.

2.Финансовый результат:

ФР = *ВД* - ∑Р =12150,00 - 9196,6 = 2953,35 тыс. руб.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Налог на прибыль:

$Н_{приб}$ = *ФР*0,2*=2953,35 *0,2 =590,67 тыс. руб.

4. Чистая прибыль:

$П_{чист}$= *ФР* - $Н_{приб}$ = 2953,35 - 590,67 = 2362,68 тыс. руб.

5. Рентабельность деятельности тематического парка:

Rэкск = $П_{чист}$,/ ∑Р % * 100,0% = 2362,68/ 9196,6 *100,0% = 25,7%.

6. Прибыль приведенная:

$П_{привед}$ = $П_{чист}$, *$К_{прив}$= 2362,68 *0,912 =2154,76 тыс. руб.

7. Срок окупаемости инвестиций:

Т = $I_{кап}$ /$П_{привед}$ =5226,2 / = 2,43 лет.

8. Индекс доходности (показатель эффективности инвестиции, представляющий собой отношение дисконтированных доходов к размеру инвестиционного капитала):

PI = $П_{привед}$ /$I_{кап}$ = 2154,76 / 5226,2 = 0,412.

Таблица 4

Финансовый план бизнес-проекта

№ пп	Показатели	Условные обозначения	2017г.
1	Валовой (чистый доход), тыс. руб.	ВД	12150,00
2	. Всего расходов, тыс. руб.	∑Р	9196,65
3	Финансовый результат, тыс. руб.	ФР	2953,35
4	Налог на прибыль, 20% , тыс. руб.	$Н_{приб}$	590,67
5	Чистая прибыль, тыс. руб	$П_{чист}$	2362,68
6	Рентабельность продукта, %	$R_{экск}$	25,7

7	Прибыль приведення , тыс. руб.	$П_{прив}$	2154,76
8	Срок окупаемости инвестиций, год.	$Т_{окуп}$	2,43
9	Капитальные инвестиции, тыс.руб	$I_{кап}$	5226,2
10	Индекс доходности	PI	0,412

5. Оценка рисков. Жизненный цикл предложенной экскурсии зависит от рисков, возникающих в процессе реализации бизнес-идеи (рис. 7). К факторам рисков, относятся нестабильность спроса относительно предложения этих услуг, влияние (или угроза) конкуренции, эластичность дохода и цены, фактор сезонности, влияние внешних факторов. Возможные риски классифицируются по типам опасности, в зависимости от характера деятельности, в зависимости от объекта риска [3].

Рис. 7. Оценка рисков экскурсии и способы их предотвращения

К мерам снижения относятся составление альтернативных хозяйственных сделок для предупреждения рисковых моментов с обслуживающими контрагентами, контроль за соблюдением норм, требований и правил, анализ и контроль деятельности предприятия. К мерам защиты относятся страхование (полис со страховой компанией), хеджирование (контракт с экскурсантами), самострахование (создание резервного фонда на предприятии).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Вывод. Основным производственным оборудованием тематического парка «Саур-Могила» являются необоротные активы, применяеиые для подготовки Мемориального комплекса, как объекта экскурсии; оборудование, мебель, инвентарь основных и вспомогательных помещений, компьютеры, офисное оборудование, программные комплексы, компьютерная сеть и др.

Материалами, необходимыми для создания экскурсии, являются материалы научных исследований и их методическое изложение, дополнительные услуги (питание, развлечения, прогулка), оказываемые с помощью традиционных средств.

Библиографический список

1. Кобанец Л.А. Концепция управленя развитием рекреационной деятельности: монография . – Донецк: Ин-т экономики пром-сти, 2007. – 192 с.

2. Балашова Р.И. Организация деятельности туристического предприятия: учебн. пос. / Р.И. Балашова. – К.: ЦУЛ, 2012. – 184 с.

3. Алейникова Г.М. Научное обоснование развития туристских дестинаций на региональном уровне / Г.М. Алейникова, А.И. Головчан // Туризм и региональное развитие: сб. научных статей. – Вып. 5. – Смоленск: Универсум, 2008. – С.11-16.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330.43

Гришанова И.А., Мирошниченко А.М. Анализ ожиданий по оплате труда выпускников экономических специальностей

The analysis of expectations on wages of graduates of economic specialties

Гришанова И.А., Мирошниченко А.М.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Grishanova I.A., Miroshnichenko A.M.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. Целью статьи является проведение анализа ожиданий по оплате труда выпускников экономических специальностей. На основе поставленной цели был проведен анализ, в результате которого были выявлены ожидаемые студентами уровни заработной платы на начальном этапе карьеры и спустя 2 года после окончания высшего учебного заведения, а также определены факторы, влияющие на ожидания студентов.

Ключевые слова: анализ, ожидаемый уровень заработной платы, дисперсионный анализ.

Abstract. The purpose of this article is to analyze the expectations for the wages of graduates of economic specialties. On the basis of the goals were analyzed, which were identified by students expected salary levels at the initial stage of the career and 2 years later after graduating from high school, as well as the factors influencing the students ' expectations.

Keywords: the analysis of expected wages, the analysis of variance.

Заработная плата представляет собой один из основных факторов социально-экономической жизни каждой страны, коллектива, человека. Высокий уровень заработной платы может оказать благотворное влияние на экономику в целом, обеспечивая высокий спрос на товары и услуги. И, наконец, высокая заработная плата стимулирует усилия руководителей предприятия рачительно использовать рабочую силу, модернизировать производство.

В настоящее время одним из самых популярных направлений, выбираемых абитуриентами, являются экономические науки. Наиболее из основных причин такого выбора является ожидаемый размер оплаты труда при трудоустройстве по специальности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Была поставлена цель, выяснить, какую же заработную плату ожидают получать выпускники направления подготовки «Экономика», а также определить, что оказывает влияние на эти предпочтения.

Исходя из цели, были сформулированы задачи:

1. провести выборочное обследование ожидаемой заработной платы студентов направления подготовки «Экономика»;

2. осуществить первоначальную обработку данных;

3. рассчитать основные характеристики распределения студентов по ожидаемой заработной плате;

4. проверить влияние различных факторов на уровень ожидаемой заработной платы;

5. выяснить, соответствует ли ожидаемая заработная плата средней заработной плате по Оренбургской области.

Для исследования нами была разработана анкета, включающая в себя 13 вопросов, на которую дали ответы 53 студента 1, 2 курсов экономических направлений (таблица 1).

Таблица 1

Разработанная анкета

№	Вопрос	Ответы
1	Ваш пол?	
2	Курс, на котором Вы учитесь?	
3	Место Вашего проживания до поступления в университет?	
4	В настоящий момент где Вы проживаете?	
5	Интересно ли Вам учиться?	
6	Приходится ли Вам совмещать работу с учебой? (Если Вы не работаете, переходите к вопросу 8.)	
7	Связана ли Ваша работа с получаемым направлением подготовки?	
8	Чем Вы руководствовались при выборе будущей профессии?	
9	Что Вы думаете делать после окончания университета?	
10	Какой уровень зарплаты в рублях Вы считаете для себя комфортным на начальном этапе карьеры?	
11	Какой минимальный размер заработной платы в рублях Вы бы хотели получать через 2 года после окончания ВУЗа?	
12	Имеет ли для Вас значение размер официальной заработной платы (не	

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

	«в конверте»)?	
13	Какую бы заработную плату Вы хотели бы получать?	

При анализе таблиц сопряженности была выявлена средняя зависимость между такими факторами, как «место проживания до поступления в университет» и «место проживания в настоящий момент» (табл. 2), а между факторами «место проживания в настоящий момент» и «интерес к учебе» - умеренная связь (табл. 3).

Таблица 2

Сопряженность «место проживания до поступления в университет» - «место проживания в настоящий момент»

Проверяется гипотеза независимости H_0: $p_{ij} = p_{i*} \cdot p_{*j}$, ∀ i, j Против альтернативной гипотезы H_1 : ∃ i, j $p_{ij} \neq p_{i*} \cdot p_{*j}$				
X \ Y	общежитие	Частное жилье	Проживание с родителями	Свое жилье
Оренбург	0	3	14	1
Другой город	6	9	2	1
Село	12	4	1	0
$\chi^2_н$=35,279; $\chi^2_{кр}$=12,59				
Характеристики связи			Значения	
Коэффициент Пирсона			0,630	
Коэффициент Чупрова			0,521	
Коэффициент Крамера			0,577	

Таблица 3

Сопряженность «место проживания в настоящий момент» - «интерес к учебе»

Проверяется гипотеза независимости H_0: $p_{ij} = p_{i*} \cdot p_{*j}$, ∀ i, j Против альтернативной гипотезы H_1 : ∃ i, j $p_{ij} \neq p_{i*} \cdot p_{*j}$				
X \ Y	общежитие	Частное жилье	Проживание с родителями	Свое жилье
Учусь с интересом	16	12	13	0
Учусь без интереса	2	4	4	2
$\chi^2_н$=8,26; $\chi^2_{кр}$=7,81				

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Характеристики связи	Значения
Коэффициент Пирсона	0,367
Коэффициент Чупрова	0,399
Коэффициент Крамера	0,400

В результате обработки полученных анкетных данных был составлен интервальный вариационный ряд по уровню ожидаемой заработной платы на начальном этапе карьеры (табл. 4) и интервальный вариационный ряд по уровню ожидаемой заработной платы через 2 года после окончания ВУЗа (табл. 5).

Таблица 4

Распределение студентов по уровню ожидаемой заработной платы на начальном этапе карьеры

Интервалы	Частота	Относительная частота
[0; 7500)	4	4/53
[7500; 15000)	11	11/53
[15000; 22500)	31	31/53
[22500; 30000)	2	2/53
[30000; 37500)	2	2/53
[37500; 45000)	0	0
[45000; 52500]	3	3/53
Итого	53	1

Таблица 5

Распределение студентов по уровню ожидаемой заработной платы через 2 года после окончания ВУЗа

Интервалы	Частота	Относительная частота
[10000; 23000)	22	22/53
[23000; 36000)	14	14/53
[36000; 49000)	4	4/53
[49000; 62000)	11	11/53
[62000; 75000)	0	0
[75000; 88000)	0	0
[88000; 101000)	2	2/53
Итого	53	1

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По сгруппированным данным были рассчитаны основные характеристики вариационных рядов (табл. 6).

Таблица 6

Основные характеристики вариационных рядов

Точечные и интервальные оценки числовых характеристик	На начальном этапе карьеры	Через два года после окончания ВУЗа
Средняя ожидаемая заработная плата	17720	32680
Мода	17200	19400
Медиана	16930	25490
Доверительный интервал	17370-18070	27370-37990

Согласно полученным результатам средний ожидаемый уровень заработной платы, который студенты экономических направлений подготовки считают для себя комфортным на начальном этапе карьеры, равен 17720 руб., а через 2 года - 32680. С надежностью 95% средняя заработная плата на начальном этапе карьеры генеральной совокупности варьирует от 17370 руб. до 18070 руб. , а через 2 года поле окончания ВУЗа - от 27370 руб. до 37990 руб.

При этом наиболее часто встречающийся уровень ожидаемой заработной платы на начальном этапе карьеры равен 17200 руб., через 2 года после окончания ВУЗа - 19400 руб.

Половина из опрошенных студентов на начальном этапе карьеры ожидает получать менее 16930 руб., а другая половина - более 16930 руб. Через 2 года после окончания ВУЗа медианное значение ожидаемой заработной платы составило 25490 руб.

По интервальному вариационному ряду распределения относительных частот по ожидаемой заработной плате на начальном этапе карьеры были построены гистограммы относительных частот (рисунок 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

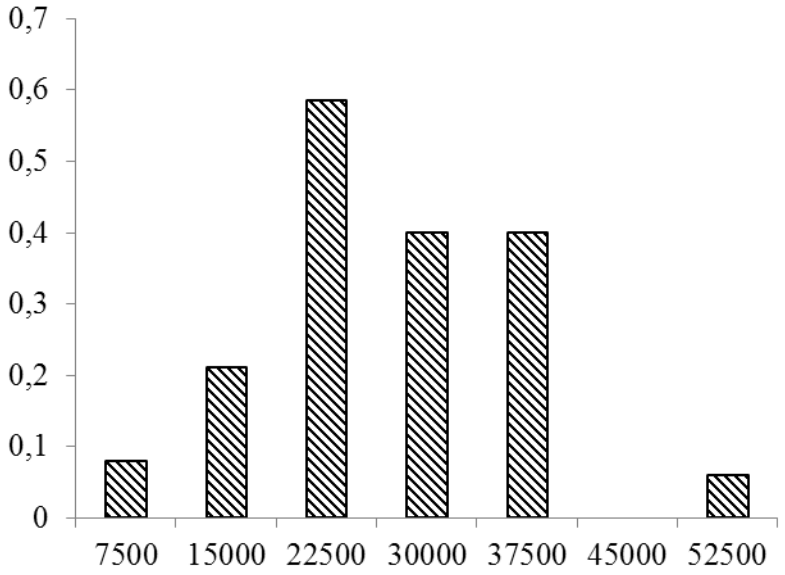


Рисунок 1 – Распределение относительных частот по ожидаемой заработной плате на начальном этапе карьеры

Поскольку в исходном вариационном ряду есть нулевые частоты, проведем объединение интервалов и изобразим гистограмму плотности относительных частот (рисунок 2). По виду гистограммы определим нормальный характер распределений генеральной совокупности, что подтвердил критерий согласия Хи-квадрат Пирсона: $\chi^2_н$=2,97; $\chi^2_{кр}$=3,84.

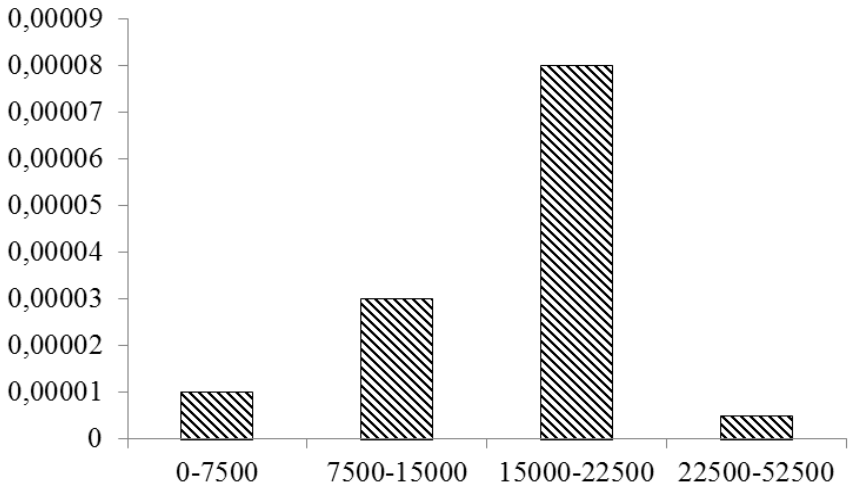


Рисунок 2 – Гистограмма плотности относительных частот по ожидаемой заработной плате на начальном этапе карьеры

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Поскольку закон распределения рассматриваемой генеральной совокупности не отличается от нормального, то для выявления факторов, оказывающих существенное влияние на ожидаемую заработную плату, применялся дисперсионный анализ (табл. 7).

Таблица 7

Результаты дисперсионного анализа

$Q_{факт}$	1562785335,9
$Q_{ост}$	3257910168
$Q_{общ}$	4820695503,9
$F_{н}$	7,8
$F_{кр}$	2,79
Вывод	Доказано влияние фактора
H_0: σ_{α}^2=0, то есть нет влияния уровней фактора А на Y	

В результате выявлено, что на ожидаемый размер заработной платы оказывает влияние фактор – место проживания студента в настоящее время.

Таким образом, средний уровень заработной платы студентов экономических специальностей на начальном этапе карьеры составляет 17720 руб., а через два года после окончания ВУЗа - почти вдвое больше - 32680 руб. Ожидаемый уровень заработной платы складывается под влиянием фактора, характеризующего условия проживания студентов. В свою очередь, условия проживания студентов в настоящее время связаны с условиями их проживания до поступления в университет. Кроме того, условия проживания влияют и на интерес студентов к учебе.

Библиографический список

1. Афанасьев В.Н. Эконометрика для бакалавров: учебное пособие / В.Н. Афанасьев, Т.В. Леушина, Т.В. Лебедева, А.П. Цыпин; под ред. проф. В.Н. Афанасьева; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 434 с.

2. Бантикова О.И. Моделирование и сценарное прогнозирование показателей, характеризующих современное демографическое положение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Оренбургской области [Электронный ресурс] / Бантикова О. И. // Вестник Оренбургского государственного университета,2014. - № 14, декабрь. - С. 420-425.

3. Реннер А.Г. Основы эконометрики: учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по экономическому направлению / А. Г. Реннер, О. И. Стебунова, Л. М. Туктамышева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2009.

4. Туктамышева Л.М. Методы моделирования и прогнозирования: электронный курс лекций / Л. М. Туктамышева, Р. М. Безбородникова, Е. Н. Седова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2012.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 334

Ершов С.В. Формирование эффективного портфеля проектов и модель Г. Марковица

The formation of an effective portfolio of projects and model G. Markowitz

Ершов С.В.
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
Ershov S.V.
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

Аннотация. Предложен подход и приведён пример применения модели Марковица для формирования эффективного портфеля проектов.
Ключевые слова: проект, доходность, дисперсия, инвестиции.
Abstract. Propose an approach and an example of the application of the Markowitz model to form an effective a portfolio of projects.
Keywords: project, profitability, dispersion, investments.

В управлении финансами широко используют модель формирования эффективного портфеля ценных бумаг, предложенную Г. Марковицем в 1952 году. Суть модели в следующем [1, 2]: имеется возможность инвестирования денежных средств в приобретение ценных бумаг из ограниченного списка. Для каждой ценной бумаги с номером i на основании исторических данных известны её средняя доходность r_i, стандартное отклонение доходности σ_i и ковариация между всеми ценными бумагами рассматриваемого списка. Модель позволяет сформировать портфель ценных бумаг, обеспечивающий наименьшую дисперсию портфеля σ_p при доходности портфеля r_p равной заданной доходности r_q. При этом считают, что риск портфеля целиком определяется его дисперсией. Математически модель портфеля Марковица минимального риска можно выразить следующим образом:

$$\begin{cases} \sigma_p^2 = d^T V d \to min \\ d^T r = r_q \\ d^T e = 1 \end{cases} \quad (1)$$

где σ_p^2 – дисперсия портфеля;

d – вектор-столбец, содержащий доли ценных бумаг в портфеле;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

V – ковариационная матрица,

$V_{ij} = cov(r_i, r_j)$;

r – вектор-столбец, содержащий средние доходности ценных бумаг;

r_q – требуемая доходность портфеля;

e – единичный вектор-столбец, размерность которого равна количеству рассматриваемых ценных бумаг.

Элементы ковариационной матрицы показывают взаимозависимость изменения средней доходности двух различных компонентов портфеля. Отрицательная ковариация означает, что увеличению средней доходности одного компонента соответствует уменьшение средней доходности другого.

Понятно, что риск и доходность портфеля могут меняться только в диапазоне изменения риска и доходности входящих в него ценных бумаг, поэтому, на графике зависимости доходности портфеля от его риска все допустимые портфели окажутся внутри замкнутой области (Рисунок 1).

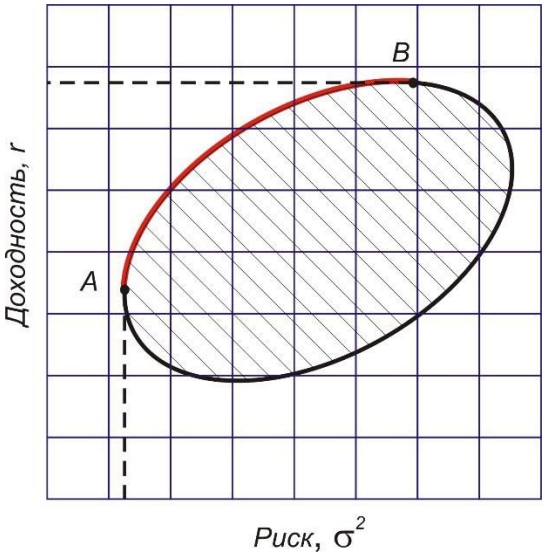


Рисунок 1 – Область допустимых портфелей

Соответственно, эффективные портфели, в зависимости от требуемой доходности, будут находиться на дуге А – В. В точке А портфель будет состоять из одной ценой бумаги с самой низкой дисперсией, а в точке В – с самой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

высокой доходностью.

Но модель Марковица в таком виде не подойдёт для составления эффективного портфеля проектов по двум причинам:

1) для ценных бумаг имеется возможность на основе имеющейся исторической информации определить среднюю доходность, дисперсию и элементы ковариационной матрицы, для проектов такой возможности нет. Каждый проект уникален по определению, и для него нет исторической информации, имеются только прогнозы;

2) в модели Марковица доли ценных бумаг в портфеле могут меняться непрерывно (с градацией, соответствующей стоимости одной акции), чего нельзя сказать про проекты. Проект может быть только принят или отклонён. Следовательно, решением должны стать не доли в портфеле, а бинарные значения (0, 1), где 0 соответствует отклонению проекта, а 1 – его включению в портфель.

В работе [3] показана возможность использования метода сценариев для определения средней доходности и её дисперсии для отдельного проекта. Доходностью проекта следует считать показатель IRR, так как он выражает относительную эффективность инвестиций и не зависит от ставки дисконтирования. Должны рассматриваться независимые проекты, отказ от одного из проектов не должен повлиять на возможность реализации любого из оставшихся. Если для реализации одного проекта требуются результаты другого, то их следует объединить в один проект.

Сначала при помощи SWOT анализа или других инструментов следует выявить ключевые факторы, влияющие на доходность рассматриваемых проектов. Этот список факторов будет общим для всех проектов. Для каждого фактора выбирают ожидаемое, оптимистическое и пессимистическое значение и экспертными методами оценивают вероятность для каждого из этих значений.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Сумма вероятностей должна быть равна единице. В результате при анализе проекта получают l исходов с номерами $k = 1 \dots l$, каждому из которых соответствует вероятность p_k и доходность IRR_k. Например, выявлено два определяющих фактора: курс доллара и ставка по кредиту (в рублях). Прогнозы и вероятность значений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Ключевые факторы

Прогноз	Курс доллара		Ставка по кредиту	
	Значение, руб.	Вероятность	Значение, %	Вероятность
Оптимистичный	60	0,1	15	0,1
Ожидаемый	62	0,6	20	0,6
Пессимистичный	70	0,3	25	0,3

В результате получим девять исходов с вероятностями, приведёнными в таблице 2.

Таблица 2

Вероятности исходов

Номер k	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вероятность p_k	0.03	0.18	0.09	0.06	0.36	0.18	0.01	0.06	0.03

Сумма вероятностей всех исходов будет равна единице

$$\sum_{k=1}^{l} p_k = 1 \qquad (2)$$

Рассмотрим два проекта, А и В. Первый предусматривает инвестиции 5млн. долларов (импорт оборудования) и доходы 350 млн. руб. в год, а второй – инвестиции 350 млн. руб. и доходы 2,5 млн. долларов в год (экспорт продукции). Продолжительность обоих проектов 10 лет. Если для финансирования проектов использовать заёмные средства и возвращать кредит равными долями, получим следующие значения доходности (таблица 3).

Таблица 3

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Доходность проектов IRR

Номер k		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вероятность p_k		0.03	0.18	0.09	0.06	0.36	0.18	0.01	0.06	0.03
IRR, %	A	19,8	18,2	12,6	14,8	13,1	7,0	9,2	7,4	0,5
	B	13.2	14.8	20.7	8.8	10.5	16.8	3.5	5.4	12.4

Среднюю доходность и дисперсию каждого проекта определим по формулам

$$m = \sum_{k=1}^{l} p_k \cdot IRR_k \tag{3}$$

$$\sigma^2 = \sum_{k=1}^{l} p_k \cdot (IRR_k - m)^2 \tag{4}$$

Где m – средняя доходность проекта;

σ^2 – дисперсия проекта.

Получаем $m = 0.124,\ \sigma^2 = 0.00195$ для проекта А и $m = 0.130,\ \sigma^2 = 0.00163$ для проекта В.

Ковариацию определим по формуле

$$cov(A, B) = \sum_{k=1}^{l} (p_k \cdot IRR_k^A \cdot IRR_k^B) - m_A \cdot m_B \tag{5}$$

где $cov(A, B)$ – ковариация проектов А и В;

IRR_k^A – доходность исхода проекта А с номером k;

IRR_k^B – доходность исхода проекта В с номером k.

Как нетрудно заметить, на диагонали ковариационной матрицы будут дисперсии проектов.

Ковариация $cov(A, B) = -0.00001$.

Как уже отмечалось, решением задачи должен быть вектор из нулей и единиц размерности n, где n – количество рассматриваемых проектов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Обозначим такой вектор x, а диагональную матрицу, диагональ которой составлена из элементов вектора x обозначим X. Для определения доходности портфеля проектов нам всё равно потребуются доли проектов в портфеле. Будем долей проекта в портфеле считать долю инвестиций в проект в общей сумме инвестиций в проекты, включённые в портфель. Обозначим вектор-столбец инвестиций в рассматриваемые проекты I. Сумму инвестиций в проекты, включенные в портфель, определим по формуле

$$SI = x^T \cdot I \tag{6}$$

где SI – сумма инвестиций в проекты, включенные в портфель.

Тогда вектор, содержащий доли каждого проекта в портфеле может быть определен по формуле

$$d = \frac{1}{SI} \cdot X \cdot I = \frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I \tag{7}$$

где d – вектор долей проектов в портфеле.

Такой подход обеспечивает неотрицательные значения доли любого проекта в портфеле, а сумма долей всех проектов всегда будет равна единице.

Дисперсию портфеля можно выразить формулой

$$\sigma_p^2 = d^T \cdot V \cdot d = \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right)^T \cdot V \cdot \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right) \tag{8}$$

а его доходность формулой

$$r_p = d^T \cdot r = \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right)^T \cdot r \tag{9}$$

где r – вектор, содержащий доходности IRR рассматриваемых проектов.

В отличии от портфеля ценных бумаг, вследствие дискретного включения проектов в портфель, мы не можем требовать равенства доходности портфеля проектов заданному значению. Может оказаться, что никакая из комбинаций проектов не в состоянии обеспечить заданную доходность. Для доходности портфеля проектов следует задавать ограничение не менее

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

заданного значения $r_p \geq r_q$, где r_q – заданное значение доходности. Таким образом, модель формирования эффективного портфеля проектов сводится к оптимизационной задаче нахождения вектора x, удовлетворяющего условию (10).

$$\begin{cases} \sigma_p^2 = \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right)^T \cdot V \cdot \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right) \to \min \\ \left(\frac{1}{x^T \cdot I} \cdot X \cdot I\right)^T \cdot r \geq r_q \end{cases} \quad (10)$$

Рассмотрим пример. Имеется восемь проектов. Параметры проектов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Параметры рассматриваемых проектов

№ проекта	Внутренняя норма доходности IRR	Инвестиции I, млн. руб.
1	0,2	100
2	0,25	160
3	0,16	220
4	0,3	250
5	0,4	210
6	0,45	180
7	0,32	60
8	0,21	40

Ковариационная матрица приведена в таблице 5.

Таблица 5

Ковариационная матрица

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,0100	0,0005	0,0020	-0,0032	0,0003	-0,0004	-0,0120	-0,0005
2	0,0005	0,0025	0,0004	0,0004	0,0008	-0,0004	-0,0015	0,0008
3	0,0020	0,0004	0,0016	0,0006	0,0000	0,0001	0,0180	-0,0004
4	-0,0032	0,0004	0,0006	0,0064	0,0002	0,0000	-0,0012	0,0008
5	0,0003	0,0008	0,0000	0,0002	0,0009	0,0000	0,0005	0,0000
6	-0,0004	-0,0004	0,0001	0,0000	0,0000	0,0004	0,0000	0,0001
7	-0,0120	-0,0015	0,0180	-0,0012	0,0005	0,0000	0,0225	-0,0008
8	-0,0005	0,0008	-0,0004	0,0008	0,0000	0,0001	-0,0008	0,0025

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Решение задачи в MathCad 2001 с использованием метода перебора для задачи оптимизации даёт следующие результаты (Таблица 6).

Таблица 6

Формирование эффективного портфеля

Портфель	□^{2}	r	Проекты в портфеле							
			1	2	3	4	5	6	7	8
a	0,000231	0,338	■					■	■	■
b	0,000279	0,378	■				■	■	■	■
c	0,000314	0,403					■	■		■
d	0,000346	0,423					■	■		
e	0,0004	0,45						■		

Зависимость доходности эффективного портфеля от риска приведена на рисунке 2.

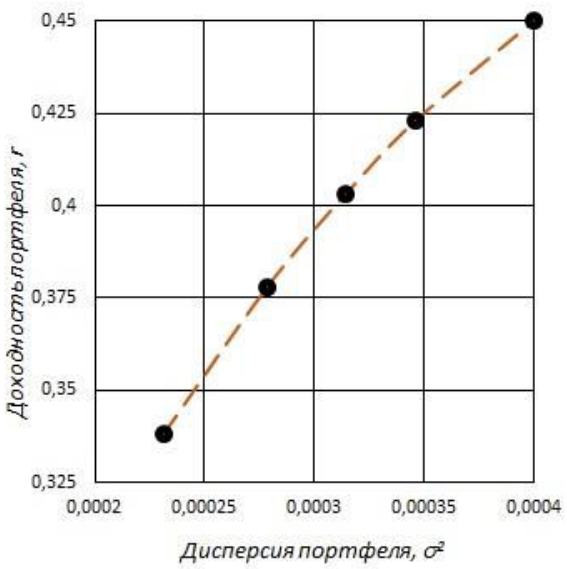


Рисунок 2 – Зависимость доходности эффективного портфеля от риска

Как показало решение, возможны только пять вариантов эффективного портфеля, у каждого варианта свой риск и своя доходность. Портфель *a* с минимальным риском включает сразу четыре проекта. Риск портфеля значительно ниже риска каждого из входящих в него проектов. Портфель *e* имеет максимальный риск и состоит из одного проекта. Дальнейший выбор определят предпочтения инвестора.

Библиографический список

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1 Якухный, Е. М.Новый взгляд на теорию оптимального портфеля Марковица, Финансы и кредит, N.26, 2008. – С. 32-43

2 Аньшин, В. М. Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности. МАТИ, 2008. – 191 с.

3 Двойченков П.Н. Формирование портфеля проектов девелоперской компании на основе теории Г. Марковица // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53402 (дата обращения: 06.11.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 657.631

Зимакова Е.А., Маширов О.А. Контроль как важнейшая составляющая системы управления затратами

Control as an essential part of cost management system

Зимакова Е.А., Маширов О.А.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород.
Zimakova E.A., Mashirov O.A.
Belgorod National Research University, Belgorod.

Анотация: В статье рассмотрены три основные стадии контроля затрат: разработка стандартных нормативных значений затрат; оценка фактических показателей и их анализ; разработка и осуществление корректирующих мер по устранению негативных отклонений, а также дана характеристика предварительного, текущего и последующего стадий контроля.
Ключевые слова: контроль, затраты, оценка, управление затратами.
Abstract: The article deals with three main steps to control costs: development of standard regulatory cost values; assessment of actual performance and their analysis; development and implementation of corrective measures to address the adverse deviations, as well as given a preliminary characterization of the current and subsequent control stages.
Keywords: control, cost, estimation, cost management.

На сегодняшний день экономическим субъектам приходится работать в весьма жестких условиях, во-первых, это связано с ограниченностью используемых ресурсов, во-вторых, со стремительным изменением предпочтений потребителей. В условиях современного рынка добиться доминирующей позиции среди конкурентов организация может путем снижения цены своей продукции, а сохранить прибыль при этом возможно за счет сокращения себестоимости, что в свою очередь обуславливает актуальность управления затратами в экономическом субъекте.

Нельзя оставить без внимания важность данного аспекта, поскольку информационную базу управления и реализацию ее функций обеспечивает именно система управления затратами. В свою очередь, это вызывает необходимость создания такой системы по управлению затратами, которая могла бы давать возможность гибкого регулирования всех производственных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

процессов и своевременного реагирования на происходящие изменения на рынке в процессе производства.

Управление затратами- это средство достижения предприятием высокого экономического результата, стоит отметить, что оно включает в себя целую систему мер.

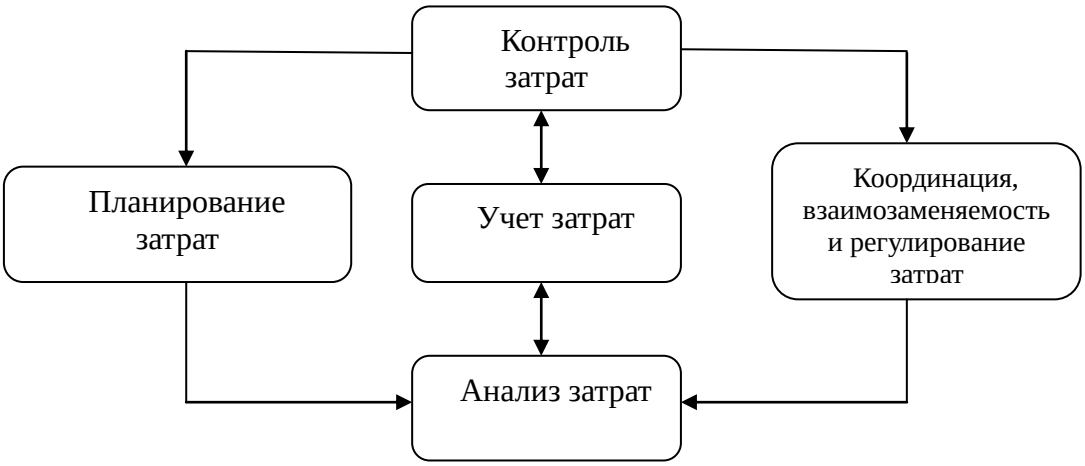


Рисунок 1. Структура управления затратами.

Контроль - важнейшая функция управления, тесно связанная с другими функциями; он применяется при реализации всех остальных функций управления и дает информацию об успешности реализации как других функций, так и процесса управления в целом.

Контроль затрат обеспечивает обратную связь при сравнении запланированных и фактически произведенных затрат в системе их управления. Эффективность контроля напрямую связана со своевременными управленческими действиями, которые направлены на приведение фактических затрат к запланированным показателям или наоборот на корректирование плановых значений, если они не могут быть выполнены из-за объективно изменившихся производственных условий.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Внутренний контроль затрат представляет собой комплекс мер, которые организованны руководством экономического субъекта и осуществляются на его базе с целью максимизации полезного использования всех ресурсов субъекта. Помимо этого контроль затрат направлен на поддержание требуемого размера затрат и разумной конкуренции.

Принимая во внимание современные подходы процесс контроля затрат, освещенные в работах: Алборова Л. А., Ливенской Г. Н.[1], Вахрушиной М. А.[2],Зимаковой Л.А., Цыгулевой С.Н., Серебренниковой И.В.[3], Колесник Н.Ф. [4], его можно разделить на три стадии:

1) разработка стандартных нормативных значений для затрат;

2) оценка фактических показателей, сопоставление фактических данных с плановыми нормами, расчет отклониний;

3) разработка и осуществление корректирующих мер по устранению негативных отклонений или закреплению позитивных.

На практике весьма распространено мнение, что контроль - это только сравнение фактических результатов с нормами, но сразу стоит сказать, что мы считаем это ошибочным утверждением. В тот момент, когда становятся известны фактические данные, уже поздно что-то исправлять и корректировать их. На наш взгляд, эффективный контроль затрат главным образом основывается на прогнозируемых результатах, т.к. именно на основе правильно прогноза в последствии будут строиться корректирующие меры. Это в свою очередь поможет привести фактические результаты к плановым. Контроль не может ориентироваться только на текущий момент времени, он должен быть направлен на будущее, тогда его можно будет считать полезным.

Можно выделить следующие задачи, решаемые контролем затрат в ходе достижения конечной цели:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

a) предоставление достоверной, своевременной и полной информации, которая будет востребована для подготовки и принятии управленческих решений;

b) постоянный мониторинг состояния выполнения уже принятых решений, своевременное сообщение управленческому аппарату о существенных отклонениях при их выполнении;

c) обязательным и неотъемлемым является сравнение результатов реализации принятых управленческих решений с желаемым состоянием экономического субъекта;

d) сбор и обобщение всех отклонений, анализ причин их появления и последствий, разработка и предоставление обоснованных вариантов корректирующих мер.

Каждой из выделенных целей соответствует свой вид контроля, разделение контроля на три основные вида производится в зависимости от времени его осуществления: предварительный, текущий и последующий контроль. В таблице 1 выявлены цели каждой стадии, приведены примеры мер, характерные каждому периоду, отмечена частота, с которой данные меры должны проводиться.

Таблица 1

Виды контроля и их характеристики

№ п/п	**Виды контроля**	**Содержание основных процедур контроля**	**Востребованность в процессе управления**	**Цель**	**Характер осуществления процедур контроля**
1	Предварительный контроль	Мониторинг управляемых (контролируемых) процессов и объектов	В период подготовки и принятия управленческих решений	Представление качественной и релевантной информации о проблеме	Постоянно
2	Текущий контроля	Контроль действий персонала, операций и этапов работ	В период реализации управленческих решений	Исключение существенных отклонений от намеченных планов и	Постоянно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

				стандартов исполнения	
3	Заключительный контроль	Контроль реализации принятых управленческих решений	После завершения мероприятий по реализации управленческих решений	Оценка успеха реализации принятых решений. Распространение положительного опыта.	По завершении управленческого цикла

Таким образом, система контроля затрат должна выполнять множество функции, важнейшими из них являются: обеспечение гарантии выполнения планов, соблюдение нормативных показателей по всем видам затрат на производство продукции; обеспечение обратной связи между руководством и исполнителями. Учетная система экономического субъекта должна обеспечивать своевременное получение информации.

Библиографический список

1. Алборов, Л. А., Ливенская, Г. Н. Управленческий учет затрат по центрам ответственности в производственных организациях. Удмуртский университет, 2013. 109 с.

2. Вахрушина, М. А. Бюджетирование в системе управленческого учета малого бизнеса: методика и организация постановки : монография. // М. А. Вахрушина, Л. В. Пашкова. – Инфра - М, 2016. – 114 с.

3. Зимакова, Л.А. Цыгулева, С.Н., Серебренникова, И.В Организация контроля на предварительной стадии строительной деятельности, финансируемой из различных источников// Международный бухгалтерский учет -2015.-№9.- С.14-26

4. Колесник Н.Ф. Современные методы учета затрат на производство // Контентус.- 2014. –№9 (26). – С. 46–51.

5. Ивашкевич, В. П. Бухгалтерский управленческий учет : учебник. / В. П. Ивашкевич. – 3 - е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра - М, 2015. – 448 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 336. 027

Ларцева Л. А. Финансовый анализ деятельности компаний при помощи теории рычагов

Financial analysis of companies using the theory of levers

Ларцева Л. А.
Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск
Lartseva L.
Novosibirsk state University of Economics and management "NINH", Novosibirsk

Аннотация: В статье проведена оценка среднего значения силы операционного, финансового, внереализационного и общего рычагов химической промышленности в динамике (2010-2014 гг.), а также сравнение данных расчетных показателей за 2014 год двух полярных отраслей (химическое производство и тяжелое машиностроение).

Ключевые слова: операционный рычаг, финансовый рычаг, внереализационный рычаг, общий рычаг, нормальное распределение, средние значение.

Abstract in the article estimation of the average value of the forces operating, financial, non-operating and total advantage chemical industry dynamics (2010-2014), as well as comparison of the calculated indicators for 2014 two polar sectors (chemical manufacturing and heavy engineering).

Key words: operating advantage, financial leverage-operating advantage, total advantage, a normal distribution, the average value.

В финансовом анализе деятельности компании выделяют различные виды рычагов, которые характеризуют отличные друг от друга риски, в частности, операционные и финансовые, связанные с разными финансовыми показателями [1, 2, 3, 6]. Операционный рычаг (DOL) пропорционально зависит от размера постоянных затрат на осуществление деятельности компании, логично полагать, что данный показатель будет выше у компаний капиталоемких отраслей, к которым можно отнести химическое производство, и значительно ниже у компаний материалоемких отраслей, например, в машиностроении. Значение же финансового рычага (DFL) варьируется в зависимости объема используемых компанией заемных средств, следовательно, на этот показатель прямое влияние оказывают управленческие решения в вопросах финансирования текущей деятельности. Некоторые современные

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

научные исследователи выделяют третий вид рычага так называемый внереализационный (DDL), который позволяет оценить влияние прочих доходов и расходов (NOLG), силу данного рычага целесообразно определять компаниям, у которых в отчетности строки «Прочие доходы», «Прочие расходы», «Доходы от участия в других организациях» не являются нулевыми [5, 7]. Для понимания общей картины определяют силу общего рычага (DOL) путем произведения силы операционного, финансового и внереализационного рычагов [4]. Для наглядности представим формулы расчета рычагов в табличной форме.

Таблица 1

Определение силы рычагов разных видов

Название рычага	**Обозначение**	**Точечная формула**	**Приростная формула**
Операционный	DOL	$DOL = 1 + \frac{FC}{OI}$	$DOL = \frac{\Delta OI(\%)}{\Delta S(\%)}$
Финансовый	DFL	$DFL = 1 + \frac{I}{EBT}$	$DFL = \frac{\Delta NI(\%)}{\Delta EBIT(\%)}$
Внереализационный	DDL	$DDL = \left[1 + \frac{NOLG}{OI + FC}\right] \cdot \frac{OI}{EBIT}$	$DDL = \frac{\Delta EBIT(\%)}{\Delta OI(\%)}$
Общий	DOL	$DTL = \frac{EBIT + FC}{EBIT - I}$	$DTL = \frac{\Delta NI(\%)}{\Delta S(\%)}$

Где FC – постоянные затраты, OI – операционная прибыль, S – выручка, EBT – прибыль до выплаты налога на прибыль, NI – чистая прибыль, EBIT – прибыль до уплаты процентов и налогов, NOLG – прочие доходы и расходы.

Более подробное объяснение и выведение вышеуказанных формул приведено в статье Н.Ю. Николаевой «Анализ допущений в теории рычагов и возможности применения ее на практике» [8].

Целью данной работы является оценка среднего значения силы рычагов химической промышленности в динамике (2010-2014 гг), а также сравнение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

данных расчетных показателей за 2014 год двух полярных отраслей (химическое производство и тяжелое машиностроение).

Для проведения анализа из крупнейшей базы данных в РФ СКРИН были отобраны компании химической промышленности за период времени с 2010 по 2014 гг, для каждой компании было определено 4 вида рычага, для расчёта использовалась приростная формула. Затем работа велась по четырем направлениям, то есть каждый рычаг анализировался отдельно, для достоверности исследования массивы данных были проверены на наличие экстремальных значений при помощи правила Томпсона, в котором для исключения выбросов используется статистические методы. Получив очищенную выборку, по каждому направлению массивы данных были разбиты на интервалы, после чего следовал процесс построения гистограмм плотностей распределения. Следует заметить, что очень важно на каждом этапе исследования следить за правильностью выполнения тех или иных действий, для того чтобы получить достоверные результаты, на основе которых можно будет сделать адекватные выводы.

Далее будут представлены результаты по каждому направлению. В результате отбора компаний химической промышленности по данным за 2010-2014 годы по значению силы финансового рычага ввиду наличия экстремальных значений в среднем пришлось исключить 19,61% компаний, очищенная выборка как правило содержит 80,39% компаний исходных данных. Гистограммы относительных частот имеют следующий вид.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

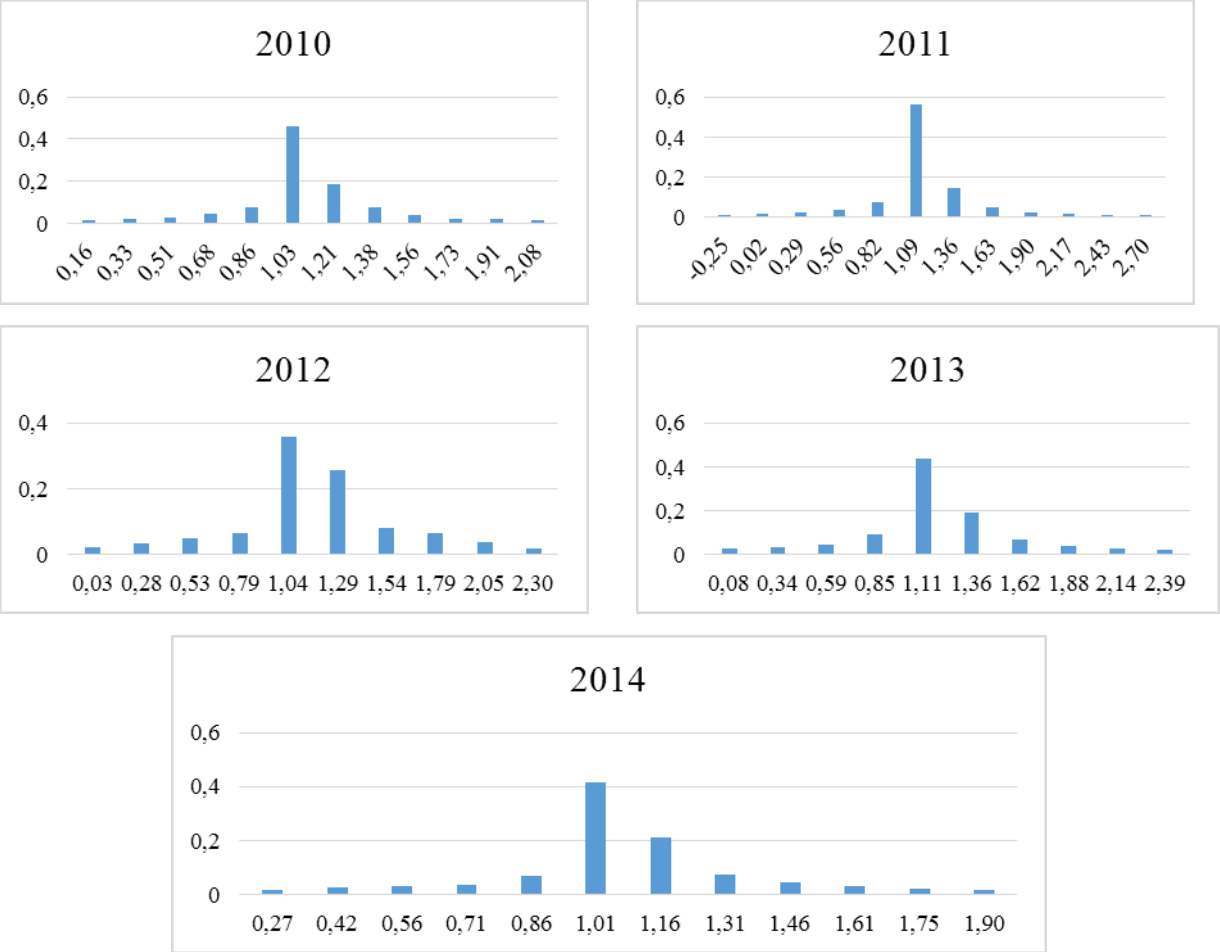


Рисунок 1. Распределения компаний химической промышленности по DFL в динамике

Форма данного распределения близка к нормальному, следовательно, мы можем говорить о средних уровнях рычагов. В среднем значение финансового рычага близко к 1, наибольшее его значение зафиксировано в 2013 году.

Переходя к анализу гистограмм распределения внереализационного рычага, заметим, что в результате отбора в среднем отсеялось 27,82% компаний, очищенная выборка как правило содержит 72,18% исходной.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

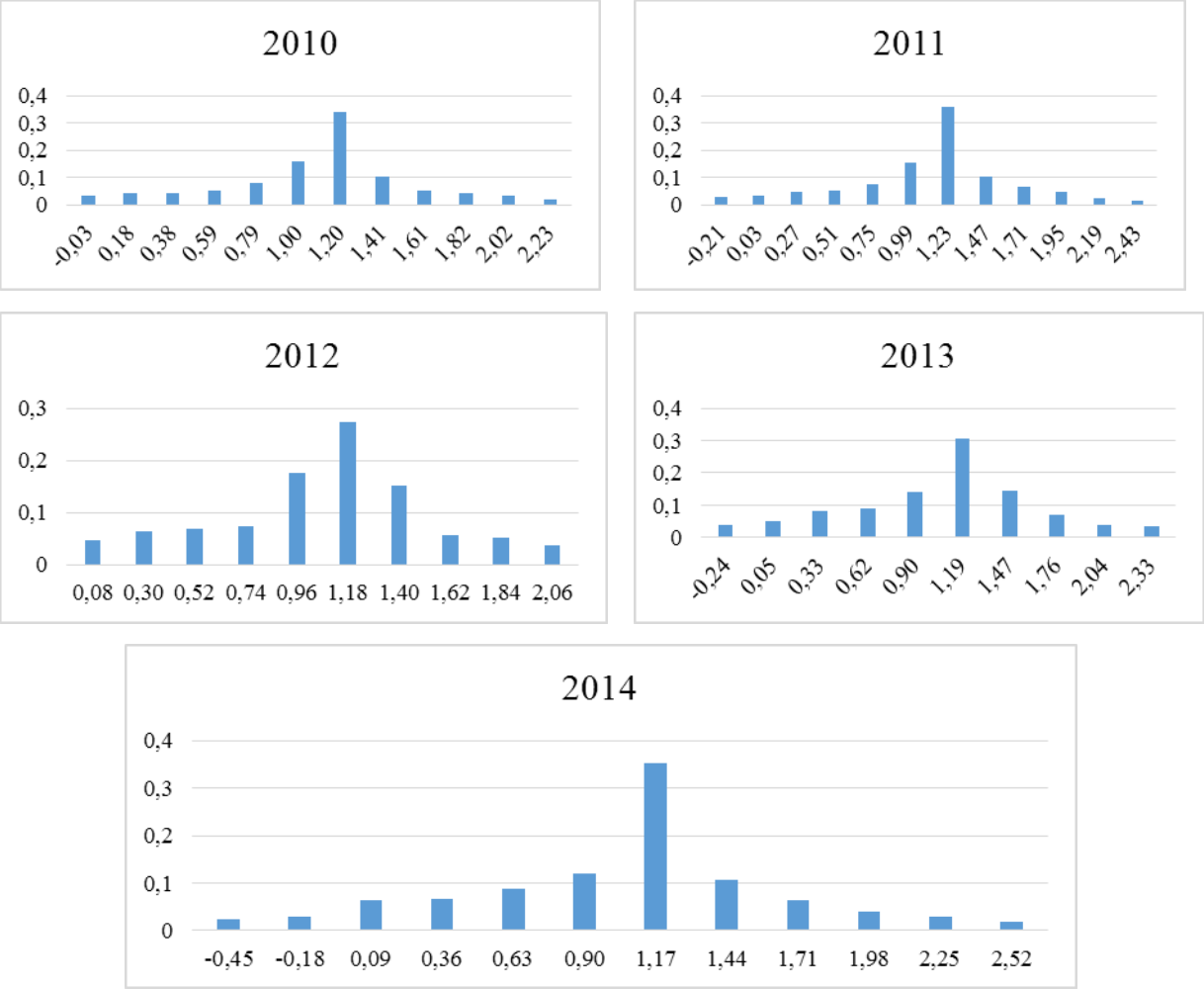


Рисунок 2. Распределения компаний химической промышленности по DDL в динамике

Не вооруженным взглядом видно, что данное распределение очень похоже на распределение предыдущего (финансового) рычага, т.е. оно нормальное. Среднее значение DDL на протяжении всего исследуемого периода близко к 1,2. Максимум зафиксирован в 2011 году (1,23), минимум – 2014 (1,17).

Перейдем к анализу операционного рычага. В данном случае применение правила Томпсона для исключения экстремальных значений приводит к не репрезентативности выборки: в среднем приходится исключить 57,12% исходной выборки, очищенная же составляет всего 42,88% – а также гистограммы относительных частот близки к ассиметричному распределению,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

всё это справедливо для всего исследуемого периода (2010-2014 гг.). Для того, чтобы оценить средние уровни силы операционного рычага было принято решение о построении гистограмм на промежуточном этапе отбора, когда они принимают форму близкую к нормальному распределению. На рисунке представлены оба варианта гистограмм для 2010 и 2014 годов для того, чтобы можно было провести сравнительный анализ в динамике.

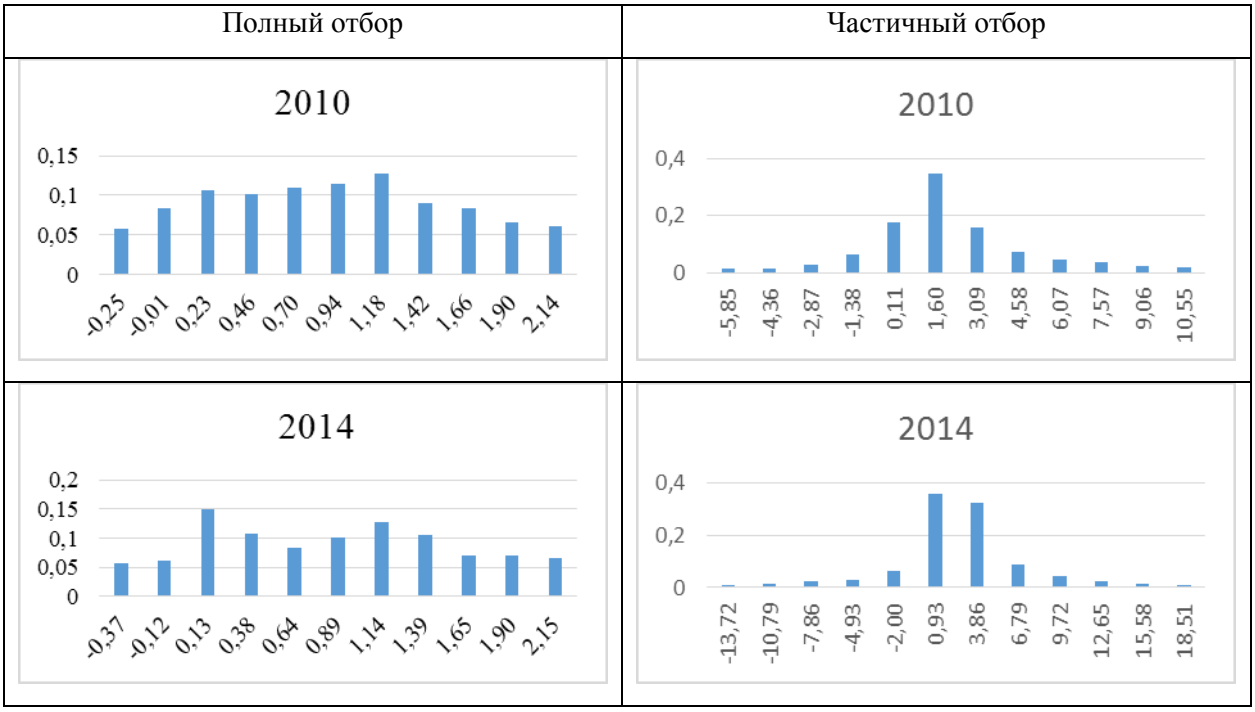


Рисунок 3. Распределения компаний химической промышленности по DOL

За рассматриваемый период среднее значение DOL в 2010 году равно 1,6, в 2014 же году можно выделить два средних значения 0,93 и 3,86, причем заметим, что средний DOL 2010 находится где-то в середине данного интервала. Заметим, что величина операционного рычага выше ранее рассмотренных. Если смотреть на форму гистограммы – она не симметричная, заметно, что стандартное отклонение немаленькое в 2010 году – 2,9, в 2014 – 4,8, оно увеличилось практически в 2 раза. Возможно, в нашем случае такие отклонения возникают из-за неоднородности отрасли. Другими словами, в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

нашу выборку попали крупные компании, которые имеют на балансе большое количество как внеоборотных, так и оборотных активов, ведущие активную деятельность по всем направлениям; а также мелкие, деятельность и возможность которых очень ограничены. Также причиной больших отклонений может служить так называемый эффект масштаба: рост постоянных затрат у крупных компаний заметен меньше, чем у мелких. Поэтому значительные отклонения и разброс наиболее вероятных значений свойственен именно для операционного эффекта рычага. В данном случае при поведении анализа приходится выбирать либо абсолютно чистую выборку с минимальными отклонениями, либо нормально распределенную выборку с большими отклонениями.

Последним этапом исследования была оценка силы общего рычага, который (для самопроверки) был определен двумя способами: по приростной формуле и путем перемножения трех предшествующих рычагов. В данном случае распределение на протяжении всего изучаемого периода повторяет распределение операционного рычага. Ввиду того, что общий рычаг показывает нам совокупное воздействие трех предыдущих факторов, можно предположить, что причиной такой формы гистограммы служит операционный рычаг.

Анализ капиталоёмкой отрасли завершен, далее хотелось бы посмотреть полярную ей отрасль – тяжелое машиностроение. В ходе этого этапа исследования была проведена аналогичная работа, уже описанная ранее.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Отбор данных для построения гистограмм для компаний тяжелого машиностроения за 2014 г.

Рычаг	Исходное количество компаний, шт.	Очищенная выборка, шт.	Доля экстремальных значений, %	Очищенная выборка, %
DOL (неполный отбор)	2580	2153	16,55	83,45
DFL	2580	2069	19,81	80,19
DDL	2580	1802	30,16	69,84
DTL (неполный отбор)	2580	2347	9,03	90,97

Гистограммы относительных частот имеют следующий вид.

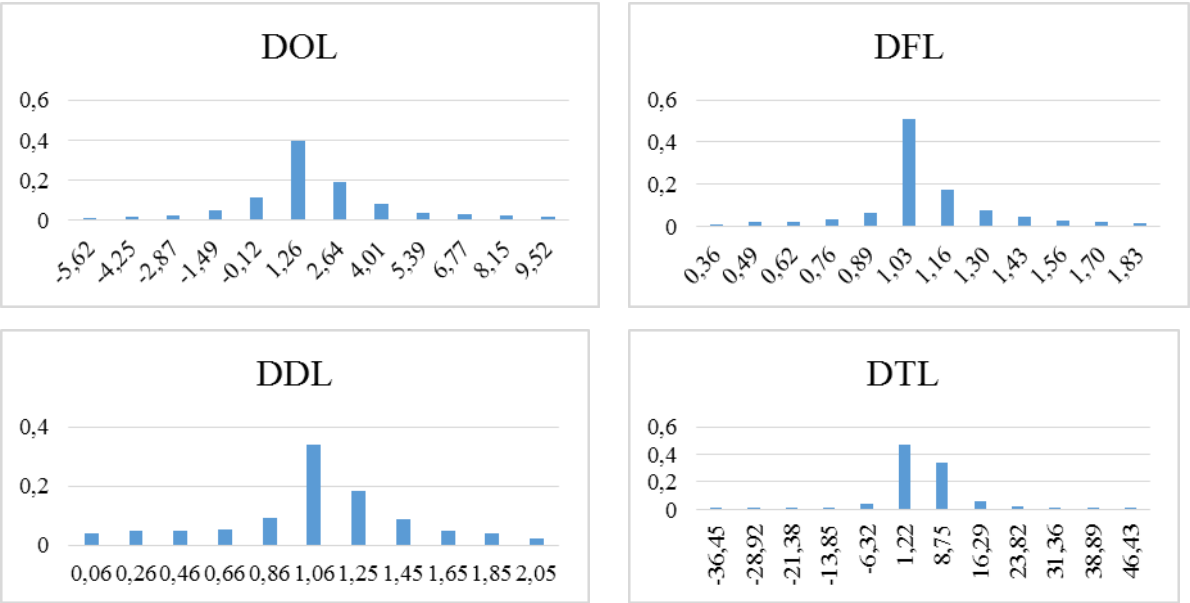


Рисунок 4. Распределения компаний тяжелого машиностроения по рычагам за 2014 год

Полученные результаты аналогичны описанным ранее. Данная отрасль также неоднородна, о чем говорит способ отбора данных для построения гистограмм операционного и общего рычагов, а также их средне значения. Сравним средние значения и стандартные отклонения всех рычагов для химической промышленности и тяжелого машиностроения за 2014 год. Представим результаты в виде таблицы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Сравнение отраслей по показателям за 2014 год

Показатель	Среднее значение		Стандартное отклонение	
	Химическая	Тяжелое МС	Химическая	Тяжелое МС
DOL	1,18	1,13	4,81	2,56
DFL	1,01	1,03	0,29	0,23
DDL	0,91	0,97	0,60	0,43
DTL	1,21	1,44	11,81	9,19

В целом можно сделать вывод о том, что средние уровни рисков по отраслям отличаются незначительно; значения рисков находятся в пределах нормы (близко к 1). Если говорить о стандартном отклонении: для DFL и DDL оно небольшое (0,2-0,3 и 0,4-0,6 соответственно) и по отраслям отличается не существенно, для DOL и DTL же разброс более значителен, в операционном рычаге отклонение химической промышленности (2,56) почти в 2 раза превышает отклонение тяжелого машиностроения (4,81). Что касается общего рычага его отклонение по сравнению с другими самое большое (около 10).

В ходе исследования был проведен экономический анализ при помощи теории рычагов двух полярных отраслей: химическое производство в динамике (2010-2014 гг) и тяжелое машиностроение за 2014 год. Выявлена следующая закономерность: финансовый и внереализационный рычаги имеют нормальное распределение, в данном случае целесообразно говорить о средних уровнях рисков; операционный и общий рычаги имеют ассиметричное распределение при полноценном отборе критерием Томпсона, если же приводить данное распределение к нормальному, наблюдаются достаточно большие отклонения, возможно в виду неоднородности отраслей и эффекта масштаба. Также следует отметить, что сила рычагов относительно не большая, для большинства компаний значение рычагов близко к 1, что говорит о минимальных операционных, финансовых и иных рисках. Все вышеуказанные выводы не случайны, а нашли свое подтверждение в динамике, на протяжении изученных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5 лет картина практически не изменилась, если и были какие-то изменения, то они существенной роли не сыграли. Следует заметить, что полученные результаты справедливы как для химической промышленности, так и для тяжелого машиностроения. Также в результате исследования нашла подтверждение выдвинутая ранее гипотеза о том, что уровень операционного рычага различен для отраслей с разной структурой затрат: в капиталоемкой (химическая промышленность) значение рычага выше (в виду того, что постоянные затраты больше) чем в материалоемкой (тяжелое машиностроение).

Библиографический список:

1. Алексеев М.А., Николаева Н.Ю. Влияние не операционных доходов и расходов на финансовый анализ с использованием теории рычагов // Экономика и предпринимательство. - 2016. - № 1-2 (66-2). – С.233-237.

2. Беккер Р.В., Беккер А.В. Анализ деятельности 2PL и 3PL логистических операторов с применением теории рычагов // Роль и место информационных технологий в современной науке: сборник статей Международной научно-практической конференции (13 сентября 2016 г., г. Омск). – 2016. – С. 80-88.

3. Беккер А.В., Ворожбицкая Ю.В. Влияние методики расчета операционного рычага на оценку деятельности компании / Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 июня 2016г., г. Уфа). В 4 ч. Ч1 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 23-26

4. Беккер А.В., Николаева Н.Ю. Оценка влияния силы рычагов на вероятность дефолта компании // Концепции фундаментальных и прикладных научных исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции (13 ноября 2016 г., г. Омск). – 2016. – С. 24-31.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Боярко К.М., Ларцева Л.А. Значимость прочих доходов и расходов в финансовом результате компании // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 204-208.

6. Боярко К.М., Ларцева Л.А. Прочие доходы и расходы организации и их роль в операционном рычаге // Гуманизация современной науки: исследования инновации, образования: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции (12 Апреля 2016г.): - Ростов-на-дону: ООО «ПРИОРИТЕТ», 2006. С.226-232

7. Ларцева Л.А. Роль прочих доходов и расходов в финансовом анализе на примере компаний химической промышленности // Современные технологии в мировом научном пространстве сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 101-103.

8. Николаева Н.Ю. Анализ допущений в теории рычагов и возможности применения ее на практике // Проблемы экономической науки и практики: сборник научных трудов / под ред. С.А. Филатова; Новосиб. Гос. Ун-т экономики и управления. - Новосибирск: НГУЭУ, 2016. Том Выпуск 2 С. 108-119.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 657.622

Каколина А.В. Управленческий баланс как информационная основа анализа активов и обязательств организации

Managerial balance as an information basis for the analysis of assets and liabilities of the organization

Каколина А. В.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Kakolina A. V.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. В статье изучена сущность понятия «управленческий баланс» и определены основные требования, предъявляемые к его содержанию. В ходе проведения исследования предложена форма управленческого баланса для целей анализа активов и обязательств организации.

Ключевые слова: управленческая (внутренняя) отчетность, управленческий баланс, активы, обязательства, экономический анализ

Abstract. The article explored the essence of the concept of "management balance" and the main requirements for its content. In the course of study offered a form of management to balance the analysis of assets and liabilities of the objectives of the organization.

Keywords: management (internal) reporting, management balance sheet, assets, liabilities, economic analysis

Целью любого предприятия является стабильное функционирование в долгосрочной перспективе, достижение максимального успеха в деле, которым оно занимается. Выполнение поставленных руководством задач лежит в основе принятия управленческих решений. С целью формирования информации, необходимой менеджерам для управления организацией, помимо ведения бухгалтерского финансового учета и налогового учета осуществляется внедрение в учетный процесс бухгалтерского управленческого учета, результатом функционирования которого является формирование бухгалтерской управленческой отчетности.

Как для бухгалтерского, так и для управленческого учета основной формой отчетности, служащей информационной базой для целей анализа состояния предприятия, является баланс. Поскольку ведение управленческого учета не регламентируются со стороны государства, предприятия в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

зависимости от отраслевой принадлежности, технологии и организации производства, вида выпускаемой продукции могут самостоятельно разрабатывать формы управленческой отчетности. Однако при разработке формы управленческого баланса специалист может столкнуться с некоторыми трудностями:

1. выбор показателей, необходимых внутренним пользователям для анализа имущества и обязательств организации с учетом специфики деятельности;
2. определение степени детализации информации в отчете;
3. определение периодичности формирования управленческого баланса.

Проблема разработки форм внутренней отчетности достаточно широко нашла свое отражение в специальной литературе. Значительный вклад в исследование данных вопросов внесли такие ученые-экономисты как: Ж. А. Иванова, А. Н. Назарова, А. Х. Курманова, Н. Г. Урасова, А. Игошина, И. А. Слободняк, Н. В. Наумова, О. В. Коробова, С. С. Кошков, Л. А. Насакина, Е. П. Рытченко, О. А. Шапорова, Т. В. Федорович.

Цель исследования заключается в разработке формы управленческого баланса, служащего информационной основой для анализа и оценки состояния активов и обязательств предприятия.

Управленческий баланс – это сложная и многогранная категория, сущность и содержание которой вытекает из определения понятия «внутренняя отчетность». Поэтому для того, чтобы понять значение данного термина, необходимо рассмотреть, как трактуется экономистами понятие управленческой отчетности.

Понятие «управленческая отчетность» определяется разными авторами по-разному, в каждом из определений имеют место расхождения в используемых формулировках и терминах.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Подходы к определению понятия «управленческая отчетность»

Автор	Определение понятия «управленческая отчетность»
Иванова Ж. А. [1]	Форма представления существенных сведений, необходимых для выбора из множества альтернативных действий определенного варианта поведения.
Курманова А.Х. [3]	Система взаимосвязанных экономических показателей, характеризующая результаты деятельности предприятия в целом и его отдельных подразделений за определенный промежуток времени (час, сутки, декаду, месяц, квартал, год).
Урасова Н. Г. [7]	Система детальной и конкретной информации об имущественном и финансовом положении организации, хозяйственных процессах, внутренних и внешних факторах, оказавших или способных оказать влияние на достигнутые результаты, необходимая управленческому персоналу для прогнозирования, планирования, организации, контроля и регулирования деятельности хозяйствующего субъекта.
Игошина Ю. А. [2]	Система сбора и представления информации об организации в целом и ее отдельных подразделений, направлений работы и (или) мест формирования затрат и центров ответственности в стоимостных и натуральных показателях за определенные промежутки времени в разрезе фактической, планируемой и прогнозируемой деятельности, анализ которой будет способствовать принятию менеджерами решений по управлению предприятием и осуществлению контроля.
Слободняк И. А. [6]	Система учетно-аналитической информации, содержащаяся в формах отчетности и представленная в виде совокупности учетных и расчетных показателей в определенном формате, сформированная в соответствии с внутренними регламентами организации, характеризующая внутреннюю и внешнюю среду организации в целом и (или) ее сегментов и оперативно удовлетворяющая информационные потребности внутренних пользователей.

Анализируя приведенные в таблице 1 мнения авторов, можно подчеркнуть, что система управленческой отчетности является одним из наиболее сложных и важных элементов управленческого учета, позволяющим руководству предприятия:

– понять пределы своих возможностей в получении необходимых сведений от исполнителей, а также возможности планово-экономической службы;

– получить сведения для принятия управленческих решений, оформленные надлежащим образом.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, управленческий баланс как один из элементов системы внутренней управленческой отчетности, должен представлять собой:

1. систему внутренней информации, сгруппированной в соответствии с потребностями и требованиями руководства;
2. совокупность показателей, являющуюся базой при планировании и прогнозировании деятельности предприятия;
3. инструмент внутреннего контроля и оценки деятельности организации.

К основным задачам управленческого баланса могут быть отнесены:

1. Задача управления активами и обязательствами. Баланс показывает, куда вложены средства, взятые у поставщиков капитала (акционеров, кредиторов), а также кто ими управляет. Добавив к анализу отчет о финансовых результатах, можно также оценить эффективность управления и сравнить получаемую отдачу со стоимостью капитала.

2. Задача прогнозирования финансового состояния. Компания, которая способна управлять балансом, в том числе качественно планировать его показатели, имеет гораздо меньше рисков получить проблемы с кредиторами.

3. Задача балансировки. Наличие прогнозного баланса позволяет использовать в бюджетной системе двойную запись, которая дает гарантию, что бюджет сбалансирован и ничего не потерялось. Например, если планируемая оплата меньше закупки, в балансе появится обязательство — кредиторская задолженность [7].

Управленческий баланс является производным от стандартного бухгалтерского баланса; его функции сводятся к установлению объективной картины состояния имущества организации, ее обязательств и капитала, наглядному представлению руководителю получаемых соотношений.

При разработке управленческого баланса следует исходить из потребностей администраторов и бухгалтеров, цели которых сводятся к

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

измерению экономической рентабельности, эффективности и успешности деятельности организации.

Грамотно построенный управленческий баланс является информационной основой анализа платёжеспособности, ликвидности и прибыльности предприятия, анализа изменений структуры источников средств и изменений оборотного капитала. Управленческий баланс также является средством контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Составление бухгалтерского баланса основано на выполнении требований, предъявляемых к бухгалтерской финансовой отчетности: понятность, полнота и достоверность, существенность, нейтральность, сопоставимость [4]. При формировании управленческого баланса необходимость выполнения этих требований сохраняется, и в гораздо большей степени, поскольку от понятности и информативности внутренней отчетности зависит рациональность принимаемых руководством предприятия управленческих решений. Информация, раскрываемая в балансе, должна соответствовать требуемому уровню аналитичности и детализации. Предлагаемая форма управленческого баланса приведена в таблице 2.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Рекомендуемая форма управленческого баланса

Актив	Сумма, т.р.	Пассив	Сумма, т.р.
I Внеоборотные активы	**28928**	**III Капитал и резервы**	**23579**
НМА	1707	Инвестированный капитал	17200
Основные средства, в т.ч.:	14782	в т.ч. задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал	(1500)
- здания и сооружения	6420	Прирост стоимости имущества по переоценке	212
- земля	2090	Резервный капитал	655
- машины и оборудование основного производства	5255	Доходы будущих периодов	1361
- транспорт	710	Резервы предстоящих расходов	913
- вычислительная техника и оргтехника	215	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) прошлых лет	(200)
- прочие ОС	92	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) текущего периода	3438
Долгосрочные финансовые вложения	7430	**IV Долгосрочные обязательства**	**1360**
Долгосрочная дебиторская задолженность	4100	Кредиты банков	1250
в т.ч. сомнительная дебиторская задолженность	619	Прочие займы	70
Расходы будущих периодов	723	Отложенные налоговые обязательства	17
Налог на добавленную стоимость	19	Прочие долгосрочные обязательства	23
Прочие внеоборотные активы	167		
II Оборотные активы	**7655**	**V Краткосрочные обязательства**	**11644**
Запасы:	3504	Займы и кредиты	277
- сырье и материалы	1212	Кредиторская задолженность:	11075
- готовая продукция	2075	в т.ч. сомнительная	510
- незавершенное производство	217	- задолженность перед поставщиками и подрядчиками	7780
Краткосрочная дебиторская задолженность:	3123	- авансы от покупателей по основной деятельности	1000
в т.ч. сомнительная	299	- авансы от покупателей по прочей деятельности	130
- покупателей по основной деятельности	1758	- кредиторская задолженность по операционной деятельности, в т.ч.	1844

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- покупателей по прочей деятельности	480	перед персоналом по оплате труда	822
- авансы по операционной деятельности, в т.ч.	579	перед внебюджетными фондами	257
командировочные расходы	161	по налогам и сборам	491
коммунальные платежи	418	по арендным и коммунальным платежам	274
- прочая дебиторская задолженность	306	- прочая кредиторская задолженность	321
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	975	Прочие краткосрочные обязательства	292
Прочие оборотные активы	53		
ИТОГО АКТИВЫ	**36583**	**ИТОГО ПАССИВЫ**	**36583**

Как видно из таблицы 2 предлагаемая структура управленческого баланса в целом соответствует установленной законодательством форме бухгалтерского баланса, что способствует возможности сопоставления этих отчетов. Для проведения анализа активов и пассивов рекомендуемая форма может содержать данные за определенные промежутки времени (сутки, неделя, декада, месяц, квартал, год). При этом величина показателей будет формироваться нарастающим итогом. Разделение статей управленческого баланса на отдельные элементы делает его более информативным и полезным при проведении анализа. Такой формат дает возможность изучения состава и структуры основных средств, запасов, дебиторской и кредиторской задолженности и капитала организации.

Деление основных средств на подстатьи: здания и сооружения, земля, машины и оборудование основного производства, транспорт, вычислительная техника и оргтехника и прочие основные средства – позволяет анализировать состав и структуру внеоборотных активов. На основе данной формы баланса также можно определить, какая группа основных средств требует капитальных вложений. Кроме того, в состав внеоборотных активов включены такие статьи как долгосрочная дебиторская задолженность, расходы будущих периодов и налог на добавленную стоимость. Это связано с невозможностью

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

использования этих активов в качестве платежных средств, что дает право не отражать их в составе оборотных активов [5].

Классификация дебиторской задолженности на задолженность по основной деятельности, прочей деятельности и авансы по операционной деятельности позволяет анализировать сумму долгов, причитающихся предприятию. Кредиторская задолженность как сумма задолженности перед поставщиками и подрядчиками, авансов от покупателей по основной и прочей деятельности и задолженности по операционной деятельности показывает структуру счетов, которые должны оплачиваться в ходе обычной работы предприятия. Отдельной строкой выделены сомнительная дебиторская (просроченная, нереальная к взысканию) и кредиторская (просроченная, нереальная к уплате) задолженность. При анализе задолженности предприятия возможна оценка величины покрытия кредиторской задолженности перед поставщиками и подрядчиками дебиторской задолженностью покупателей и заказчиков.

Деление третьего раздела управленческого баланса на отдельные элементы позволяет анализировать состав и структуру собственных средств организации, причем появляется возможность изучения капитала без учета задолженности учредителей (участников) общества. Такое разделение позволяет акцентировать внимание руководства на отдельных элементах целого и принимать управленческие решения в рамках конкретной проблемы.

Библиографический список

1 Иванова Ж. А. Внутренняя управленческая отчетность как информационная основа анализа / Ж.А. Иванова // Вопросы экономики и права, 2011. - № 4. – С. 360-364.

2 Игошина Ю. А. Содержание управленческой отчетности и этапы её постановки / Ю.А. Игошина // Вестник НГИЭИ, 2012. - № 7. – С. 13 – 26.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3 Курманова, А. Х. Управленческий баланс: содержание, особенности составления и использования в управлении / А. Х. Курманова // Вестник ОГУ, 2014. - № 14. - С. 386-391.

4 Курманова А.Х. Проектирование модели управленческого баланса для принятия экономических решений / А.Х. Курманова, Т.А. Фролова // Экономика приграничных регионов в условиях модернизации: проблемы и перспективы развития: материалы III Международной научно-практической конференции, 2013. – С. 449-454.

5 Островенко, Т. К. Проблемы методики анализа финансового состояния предприятия и его информационной базы / Т. К. Островенко, Г. Д. Гребнев // Экономический анализ: теория и практика, 2004. – № 5. – С. 48-55.

6 Слободняк И. А. К вопросу об определении понятия «бухгалтерская управленческая отчетность» / И.А. Слободняк // Известия Иркутской государственной экономической академии, 2011. - № 4. – С. 25-30.

7 Урасова Н. Г. Необходимость формирования управленческой отчетности в целях повышения качества информационного обеспечения управления / Н.Г. Урасова // Теория и практика общественного развития, 2014. - № 1. – С. 396-398.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.001.36

Козий А.И., Королёв О.Л., Анализ факторов, оказывающих влияние на доходы организации

Analysis of the factors influencing the income of the organization

Королёв О.Л., Козий А.И.
КФУ им.В.И.Вернадского Институт экономики и управления (структурное подразделение) , г.Симферополь, Республика Крым
Korolyov O. L., Goat A. I.
KFU them.In.And.Vernadsky Institute of Economics and management (structural unit) , Simferopol, Republic of Crimea

Аннотация: в данной статье рассмотрен анализ факторов, оказывающих влияние на величину доходов предприятия. Рассмотрены теоретические аспекты их влияния, их виды. Также рассмотрена степень влияния, их значимость в процессе определения на правления деятельности.

Ключевые слова: доход предприятия, кредитно-финансовая политика, конкурентоспособность, расходы, валовой доход, денежные поступления.

Abstract: this article describes the analysis of the factors influencing incomes of the enterprise. The theoretical aspects of their influence, and their views. Also considered the degree of influence, their importance in the process of determining the on Board activities.

Key words: income of the enterprise, financial and credit policy, competitiveness, costs, gross income, cash receipts.

Введение. В современных условиях каждый руководитель стремиться открыть такое предприятие, которое будет для него выгодным, которое будет приносить прибыль. Определяет наиболее интересную и выгодную для него сферу бизнеса, направление деятельности, выбирает необходимый ассортимент или набор оказываемых услуг, формирует цены, калькулирует себестоимость, а все это для того, чтобы получить прибыль от своей деятельности, чтобы покрыть свои расходы и получить в несколько раз больше.

В процессе своей деятельности каждое предприятие сталкивается с необходимостью анализа своей деятельности, анализа факторов, влияющих на финансовый результат своей деятельности, причины убытков, нахождение резервов повышения прибыли и так далее. Такого типа данные необходимы не только для руководителя предприятием, но и для внешних пользователей данной информацией, которые имеют в планах инвестировать средства в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

деятельность данной фирмы, чтобы также получить доход от этого, а также для лиц, которые будут обеспечивать предприятие необходимыми кредитами и займами.

Наиболее важным показателем для предприятия является величина получаемого дохода, поэтому актуальность данного исследования заключается в том, что на современном этапе предприятия сталкиваются с проблемами определения своих доходов, а также не могут определить точно факторы, которые оказывают влияние на их величину.

Результаты исследования. По результатам проведенного исследования можно сказать следующее – как выяснилось, доходы организации занимают одно из центральных мест среди рычагов управления экономикой. Они являются показателями определения доходности предприятия и результатов его деятельности, перспективности развития. Также, в процессе изучения данного вопроса было прочитано не малое количество определений данной категории, даваемое различными учеными как отечественными, так и иностранными. Исходя из множества

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

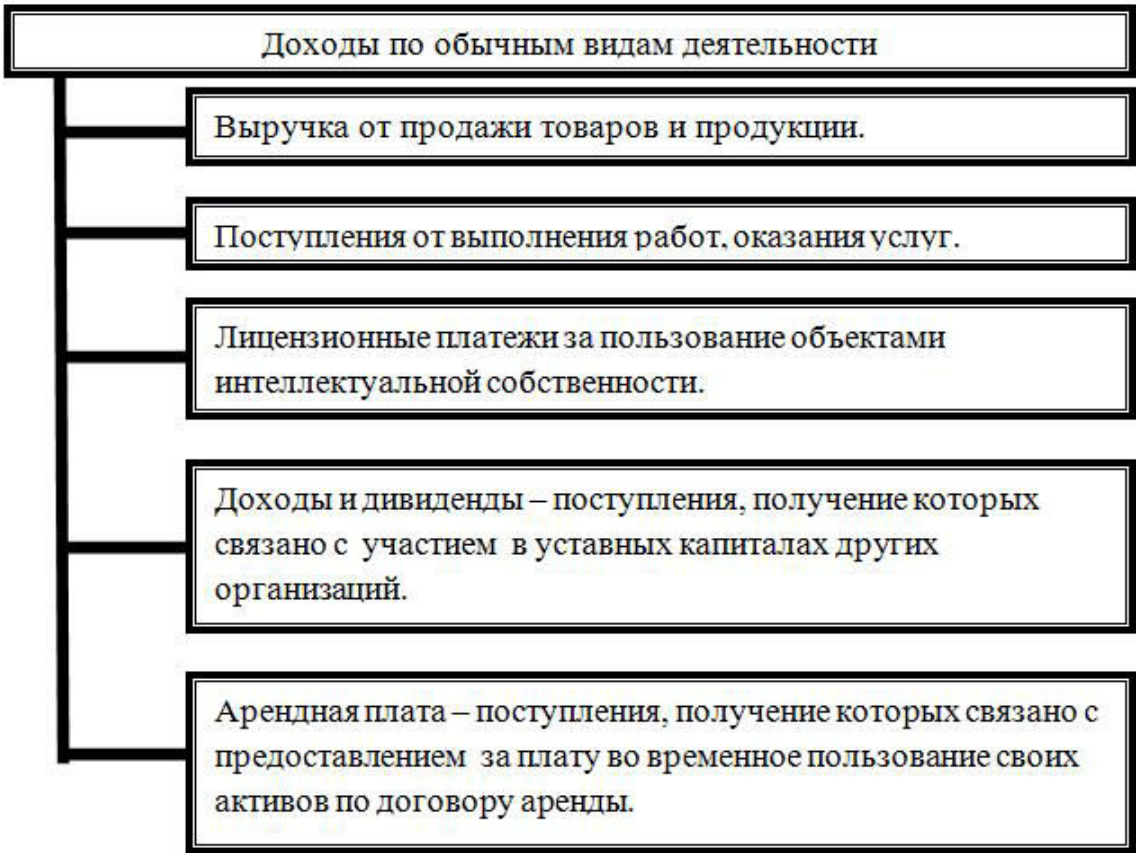


Рисунок 1. Классификация доходов от обычных видов деятельности

прочитанной информации, можно попытаться дать свое определение. Итак, доходами являются денежные поступления от коммерческой и некоммерческой деятельности предприятий, а также поступления от продажи своих ценных бумаг, имущества, основных средств и т.д. [1].

Как было замечено выше, доходами организации признаются поступления не только от обычных видов деятельности (рис.1) [2], но и прочие доходы (рис.2) [2].

Однако, на конечную величину данного показателя оказывают влияние различные факторы. Обычно значительное влияние оказывает величина объема продаж, цены, устанавливаемые предприятием и посредниками.

Например, объем продаж предприятия во много зависит от принятой руководителем коммерческой политики, от умения создавать условия для продажи товара, от рекламы и качества, также от правильной налаженной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

системы сбыта товара, его качества и качества материалов и сырья, от выбранной технологии производства.

Важнейшими факторами, определяющими увеличение или уменьшение объема поступающих доходов в организацию, являются [3]:

- введение инноваций и новых технологий в процесс производства;
- отсутствие страха риска и руководителей, ведь внедрение чего-то нового всегда сопровождается рисками и потерями;
- правильное использование средств;
- нахождение правильного направления деятельности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

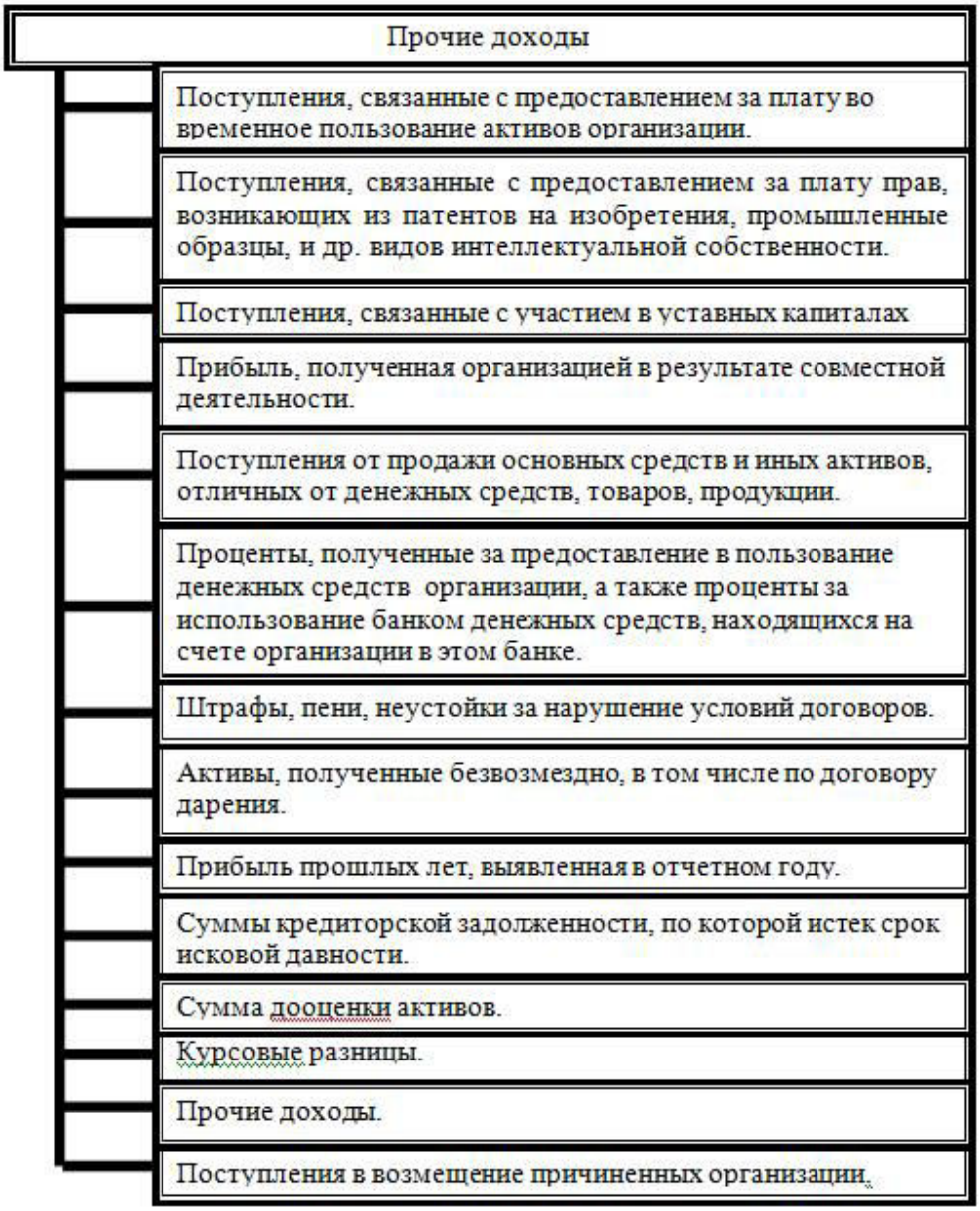


Рисунок 1.2. Классификация прочих доходов

Внедрение новых технологий в процесс производства означает, что предприятие будет производить новый товар, более высокого качества, а также будет осваивать новый рынок сбыта товара. Однако, внутри этого есть и факторы, определяющие размеры поступлений – это значимость нововведения, значение его появления для покупателей, степенью удовлетворенности этим товаром.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В данном случае размеры поступающего на предприятие дохода будут зависеть от [3стр.15]:

Рисунок 3. Факторы, влияющие на доход организации

- объема продаж;
- структуры товарооборота;
- величины расходов, которые затрачивает предприятие на внедрение новшеств, а также от доходов, которые получают от других видов деятельности;
- уровня налогообложения.

Все факторы, от которых зависит величина поступающих доходов, делятся между собой на внешние (рис.3) – налоговые ставки, ставки по ссудам, цены и тарифные ставки, сборы, то есть они напрямую зависят от принимаемой государством финансово-кредитной политики. И внутренние – фондоотдача, производительность труда, себестоимость продукции, фондовооруженность [3стр.16].

Вывод: по результ3атам проведенного исследования было выявлено, что на доход организации влияет множество факторов, которые делятся на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

внешние и внутренние. Можно также сказать, что деятельность самой организации значительным образом влияет на размер получаемых доходов, то есть направление её деятельности, рынок сбыта, уровень спроса на реализуемую организацией продукцию – все важнейшие факторы, оказывающие влияние на финансовый результат деятельности.

Можно в свою очередь сказать, что генеральным направлением на повышение доходности организации является повышение цен на продукцию, увеличение объема продаж, расширение количества рынков сбыта, а также повышение качества продукции, которая сможет быть конкурировать на рынке и удовлетворять потребности, ведь они имеют свойство безграничности и с развитием технологии производства товаров и услуг имеют свойство возрастать.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

1.на величину доходов предприятия играет множество факторов;

2.с целью получения дохода предприятию просто необходимо для этого понести некоторые расходы, связанные с наладкой процесса производства и т.д.;

3.при начале своей деятельности необходимо учитывать все факторы, как внутренние, так и внешние.

Библиографический список

1.Налоговый Кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998г. №146-ФЗ [Электронный ресурс]: (с изм.и доп.). – Доступ из справ.- правовой системы «Консультант - плюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_19671/

2.Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» (ПБУ 9/99) от 06.05.1999 г. №32н.[Электронный ресурс] (с изм. и доп.). – Доступ из

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

справ. - правовой системы "Консультант - Плюс". Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6208/

3. Пышненко О.С., Пошелюк Л.А. Анализ доходов, расходов и финансовых результатов ООО "Белая Балка" // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: http://www.scienceforum.ru/2015/1356/8647

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 164

Кремлева Н.Н., Тимофеева А.С. Материальные потоки инновационного процесса покрытия неофлюсованных окатышей

Material flows of innovative process of a covering non-fluxed of pellets

Кремлева Н. Н.
магистрант, СТИ НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол
Тимофеева А. С.
научный руководитель, канд. техн. наук, доцент, СТИ НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол
Kremleva GN N.
undergraduate, STI nust "Misa", Stary Oskol
Timofeev A. C.
supervisor, Cand. tech. Sciences, associate Professor, STI nust "Misa", Stary Oskol

Аннотация. В статье рассмотрены варианты создания материального потока согласно технологической схеме производства неофлюсованных окатышей ОА «ЛГОК». Представлен подбор необходимого технологического оборудования и разработан принцип работы участка для нанесения инновационного покрытия. Рассчитан материальный поток и представлена схема его движения на участке покрытия окатышей.

Ключевые слова: логистика, транспортная цепь, материальный поток, инновационное покрытие, неофлюсованные окатыши.

Abstract. In article options of creation of a material stream according to the technological scheme of production the non-fluxed of pellets of JSC «ЛГОК» are considered. Selection of necessary processing equipment is presented and the principle of work of the site is developed for drawing an innovative covering. The material flow is calculated and the scheme of his movement on the site of a covering of pellets is provided.

Keywords: logistics, transport chain, material flows, innovative covering, non-fluxed pellets.

Управление материальным потоком носит название производственной логистики, которая рассматривает процессы, происходящие в сфере материального производства.

Главной задачей производственной логистики является обеспечение производства продукцией необходимого качества в установленные сроки, непрерывного движения предметов труда и непрерывной занятости рабочих мест[1].

В научной экономической литературе на понятии потока останавливаются значительно реже, чем на понятии запаса. Во многом это относится и к логистике, несмотря на то, что поток в ней является не только

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

главной категорией, но и в сочетании «управление потоком» дает основной логистический инструмент.

На кафедре ММ СТИ НИТУ «МИСИС» нами были проведены эксперименты, в результате которых был установлен процент истирания обожженных неофлюсованных окатышей, который составил 0,411%.

После нанесения выбранного нами покрытия, масса образовавшейся пыли окатышей (-0,5 мм) при испытании окатышей составила меньше на 32,43 %, и масса раздробленных окатышей (-5мм) меньше на 25% по сравнению с непокрытыми[2].

В данной работе разработана технологическая схема производства окатышей в условиях АО «ЛГОК».

Рассмотрим варианты создания материального потока окатышей и выберем из них наиболее преемственный. На рисунке рис.1 представлена транспортная цепь №1 (рис. 1), она является технически более сложной и оснащенной. Транспортная цепь характеризуется использованием дополнительной системы конвейеров, которая подразумевает дополнительную перегрузку окатышей, что является нежелательной, так как влияет на прочностные характеристики окатышей и влечет дополнительные затраты на оборудование.

Транспортная цепь №2 (рис. 2) является наиболее преемственным вариантом, т.к. не требует дополнительной организации транспортировки окатышей, в случае варианта представленного на рис. 1, размещение участка покрытия предполагается после сортировки окатышей и перед их складированием, а именно перед штабелеукладчиком. Такая схема движения материального потока позволит реализовать поставленные цели.

Следует учесть, что каждый отдельный участок (цех) обычно имеет свои специфические, только ему присущие особенности. При этом успешность решения производством задач, во многом зависит от умения минимизировать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

потери, организовать новое или реорганизовать существующее производственное подразделение, оптимизировать транспортные потоки [6].

Для производственного участка выбор оборудования должен соответствовать технологической схеме, габаритам оборудования, годовому плану участка[3].

Подбор и расчет технологического оборудования – очень ответственный этап проектирования. Оттого, насколько квалифицировано решается этот вопрос при проектировании, будут зависеть такие показатели, как качество и выход продукции, производительность труда, рентабельность.

Правильный выбор принципа, идеологии организации производства позволяет снизить и упростить транспортные потоки, оптимизировать затраты на автоматизацию и управление.

Участок покрытия окатышей имеет следующий принцип работы: по ленточному конвейеру, подаются обожженные окатыши, после чего порция окатышей захватывается П-образным флажком первой ворошилки (рис.3), и

передается по днищу рабочей станины (рис.4), в сегментообразный паз, для захвата следующей, идущей по ходу движения ворошилкой. В момент, когда обе ворошилки принимают вертикальное положение, происходит кратковременное распыление защитного раствора через форсунки, после чего, весь процесс повторяется, пока покрываемая порция окатышей, не дойдет до последней ворошилки. Дойдя до конца станины, последняя по ходу движения ворошилка выталкивает покрываемую порцию окатышей из сегментообразного паза на ленточный конвейер, расположенный ниже уровня станины.

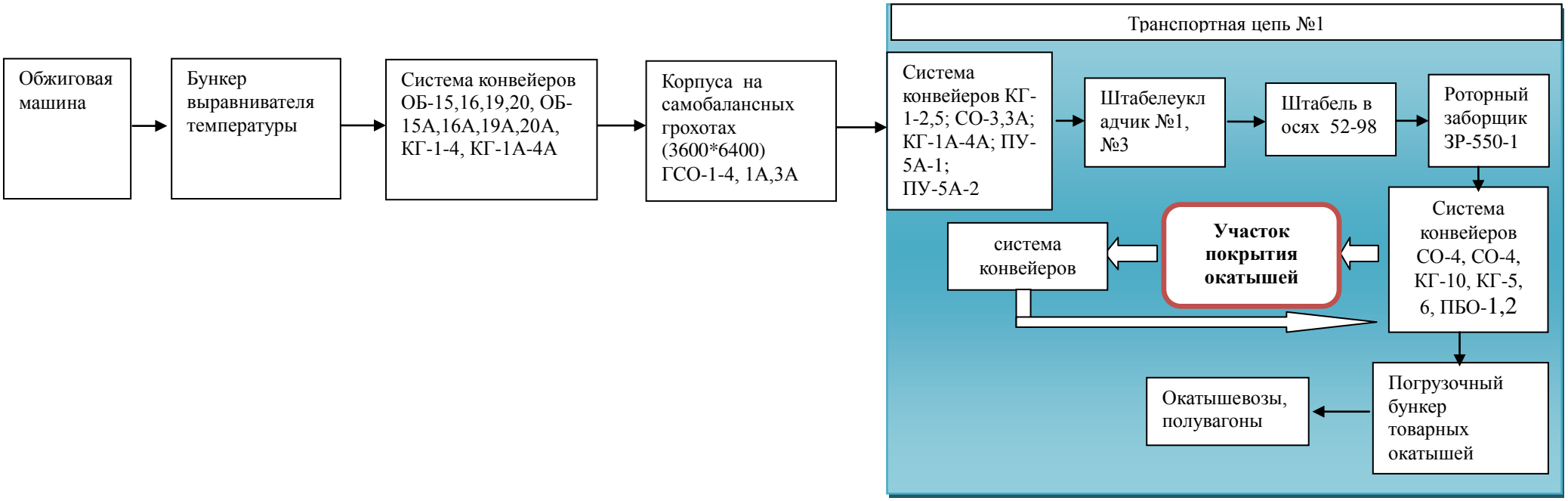


Рисунок 1. Транспортная цепь №1

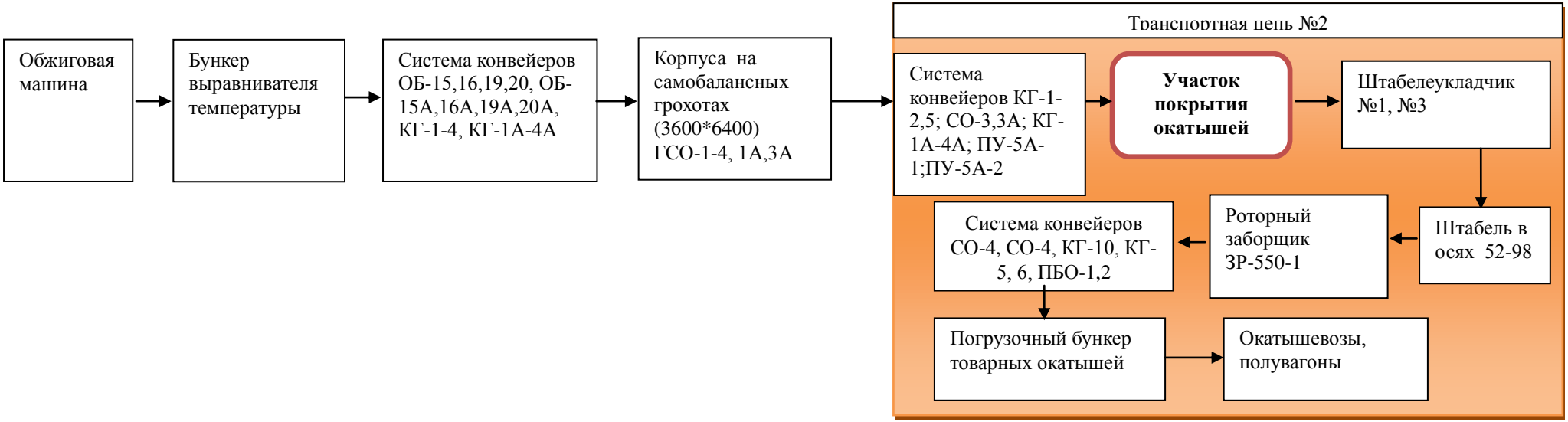


Рисунок 2. Транспортная цепь №2

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

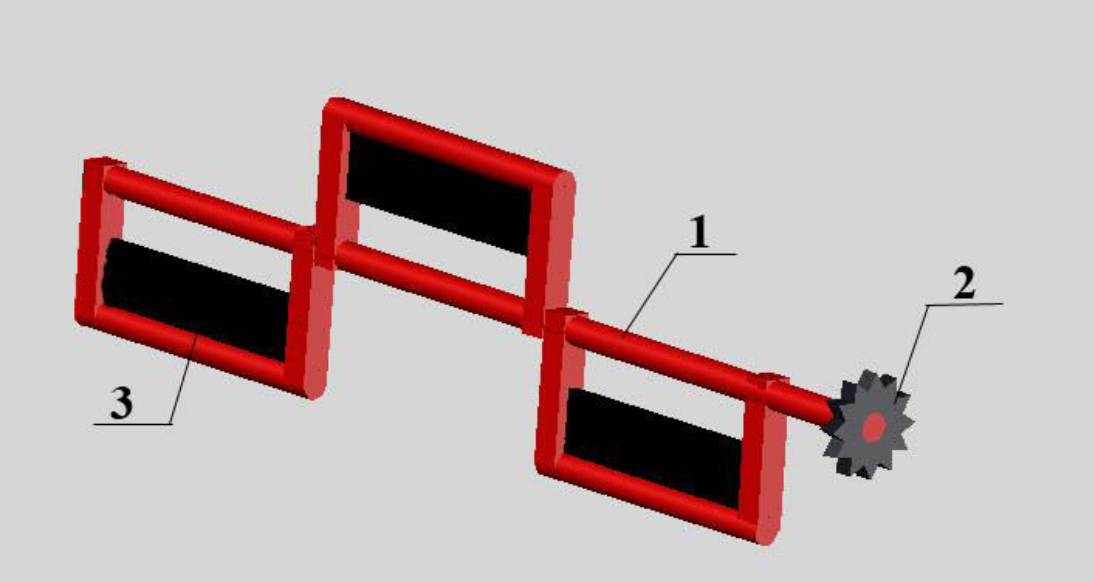


Рисунок 3. Рабочая ворошилка: 1-металлический стержень, 2-ведомая звездочка, 3 – П-образный флажок

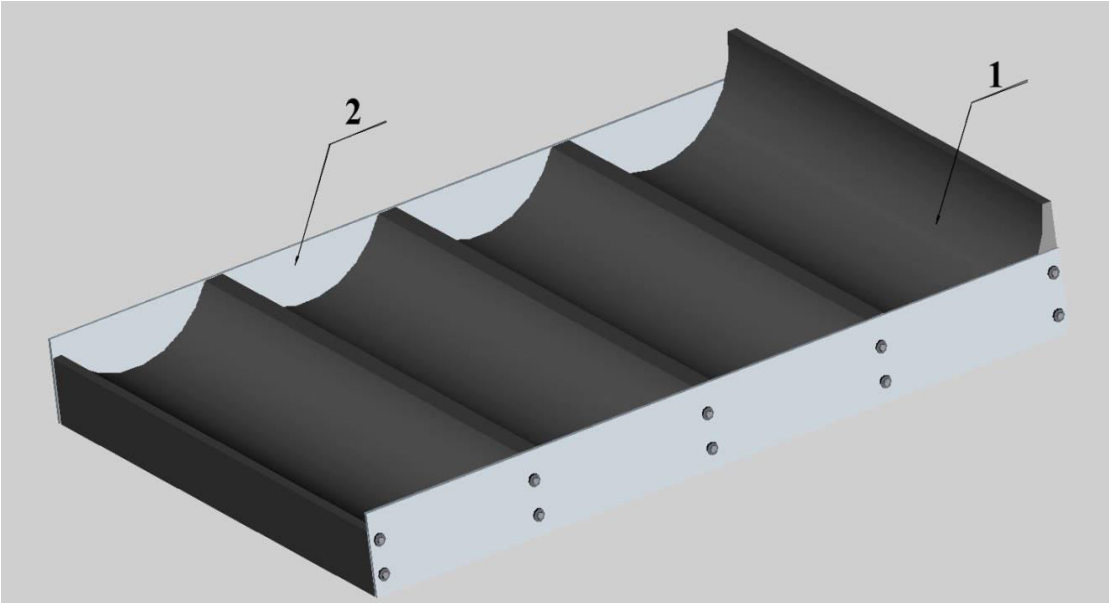
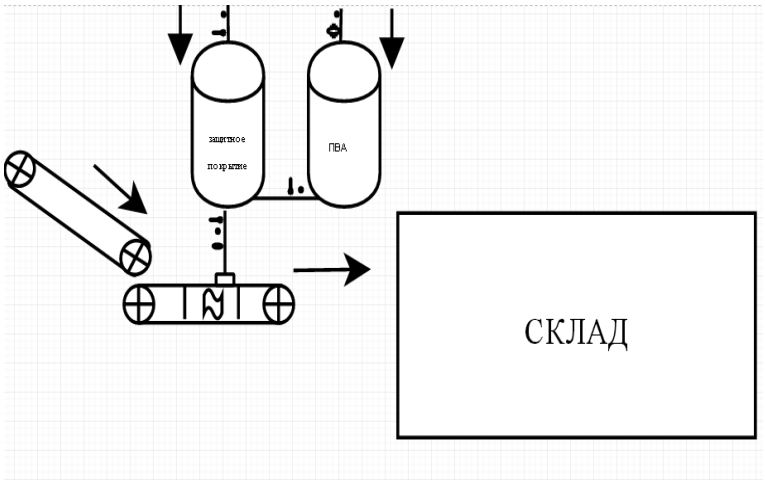


Рисунок 4. Рабочая станина: 1-чугуная станина, 2-защитная пластина

Установка приводится в движение электродвигателем, через редуктор, который в свою очередь передает крутящий момент посредством цепной передачи ворошилкам работающей установки. Частота вращения двигателя подбирается эмпирическим путем, для обеспечения требуемой производительности. Регулировка частоты вращения двигателя происходит посредством изменения частоты рабочей сети, с помощью триггерного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

регулятора. В среднем частота вращения ворошилок должна составлять 15-45 об/мин [2]. Принципиальная схема материального потока процесса покрытия окатышей на нашем участке представлена на рисунке рис.5.



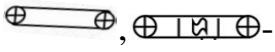
 , - конвейеры

Рисунок 5.Схема материального потока покрытия окатышей

Количество технологического оборудования определяется экспертным путём[1], т.е. принимается то оборудование, без которого невозможно качественное выполнение операций, обеспечение требуемого уровня производительности труда или техники безопасности. В таблице 1 представлен перечень необходимо оборудования, а так же габариты и характеристика каждого аппарата.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1.

Оборудование участка покрытия окатышей

№ п/п	Оборудование	Назначение оборудования	Габаритные размеры, м	Занимаемая площадь, $м^2$	
				Единицы оборудования	Всего
1	Цистерна для ПВА	емкость для ПВА	4,4 Ǿ 2,4м	4,524	4,524
2	Цистерна для защитного покрытия	емкость для защитного покрытия (раствора)	h = 4,4 Ǿ 2,4м	4,524	4,524
3	Центробежный насос	для движения и создания необходимого напора раствора	0,606 x0,337	0,204	0,204
4	Плунжерный дозирующий насос	предназначен для объёмного напорного дозирования	0,455 x0,187	0,085	0,255
5	Система трубопроводов	для транспортирования раствора	-	-	-
6	Система автоматических регуляторов и измерителей	для контроля физических величин в технологических процессах	-	-	-
8	Пневматический клапан	предназначен для контроля потока раствора	0,316 x 0,150	0,0474	0,0474
9	Обратный клапан	для недопущения изменения направления потока	0,095 x0,034	0,00323	0,00969
Продолжение таблицы 1					
10	Система электроснабжения	предназначена для обеспечения бортового электрооборудования		-	-
11	Рабочая станина	для крепления системы ворошилок	1,2x 0,8	0,96	0,96
12	Система ворошилок	захват порции окатышей из сегментального паза п-образными флажками, перемешивание и передача порции окатышей в следующий сегментообразный паз рабочей станины.	0,6x1,2	0,72	0, 72
13	Конвейерный транспортер	для перемещения окатышей	5x 1,2	6	6
14	Система	для преобразования	-		-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

	электропривода	электрической энергии в механическую и обратно, а также управления этим процессом			
15	Распределительная рампа	для перераспределения потока покрытия по трубам в зависимости от положения рабочих ворошилок и стадии прохождения покрываемой порции окатышей	0,6х0,3	0,18	0,18
16	Стальные несущие и опорные профили	для расположения автоматизированной линии покрытия	3х 0,2	0,6	0,6
17	Распылительные форсунки	для распыления защитного покрытия на поверхность окатышей	-	-	-
Итого					18,023

С учетом производства неофлюсованных окатышей Лебединским горно-обогатительным комбинатом 2 500 000 т/год необходимо 536,5 т/год суспензиина покрытие годового объема окатышей, таким образом, суммарный материальный поток на участке покрытия окатышей составит 2 500 536,5 т/год (табл. 2).

Таблица 2.

Расчет материального потока участка покрытия окатышей

№ п/п	Наименование логистической операции	Величина материального потока, т/год
1	Разгрузка окатышей для осуществления процесса покрытия	2 500 000
Продолжение таблицы 2		
2	Разгрузка поливинилацетата в цистерну	6,488
3	Подача суспензии	536,5
4	Подача пропорционального количества H2O	530,012
Итого		2 500 536,5

Представленная организация движения материального потока (рис.5)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

позволит не только достигнуть главной цели покрыть окатыши суспензией для снижения их истирания на 32,43%[2], но и оптимизировать транспортные потоки, затраты на оборудование, а также затраты времени на автоматизацию и управление.

Библиографический список:

1. Гаджинский, А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1999. – 288 с.

2. Кремлева, Н. Н. Разработка инновационной технологии по снижению истирания окатышей в процессе их транспортировки и складирования /Н. Н. Кремлева, Д. С. Тимофеева // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сб. Ст. По мат. XLIII междунар. Студ. Науч.-практ. Конф.-2016.- № 6(42).-С.210-214.

3. Неруш, Ю.М. Проектирование логистических систем: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры/ Ю.М. Неруш, С.А. Панов, А.Ю. Неруш. – М.: Издательство Юрайт, 2015. - 422 с.

4. Степанов, В.И. Логистика производства: Учеб. пособие/ В.И. Степанов – М.: ИНФАРМА-М, 2012. - 200с.

5. Технологическая инструкция по производству железорудных окатышей на фабрике окомкования АО «ЛГОК»

6. Шепелева, А.Ю. Логистика. Конспект лекций / А.Ю. Шепелева, Н. Н. Шаш, К. А. Азимов. - М.: Юрайт, 2009. – 205 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 339.187.62

Кротова К.А. Методы институционального подхода к исследованию лизинговой деятельности и ее рисков

Methods of institutional approach to the study of the leasing and its risks

Кротова К. А.
Оренбургский Государственный университет, г. Оренбург
Krotov K. A.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. Целью данной научной статьи является раскрытие лизинговой деятельности с применением институционального подхода, а так же классификация институциональных рисков лизинговой деятельности и трансакционных издержек, присущих лизинговым сделкам, и предложение способов их минимизации. В результате были раскрыты издержки и предшествующие им риски лизинговой деятельности с точки зрения институциональной теории и предложены способы их регулирования и минимизации.

Ключевые слова: лизинг, лизинговые операции, институциональный подход, институт лизинга, трансакционные издержки, риски лизинговой деятельности

Abstract. The purpose of this scientific article is the disclosure of leasing activity by using an institutional approach, as well as the classification of institutional risks of leasing activity and transaction costs inherent in leasing transactions, and offer ways to minimize them. As a result, the costs have been disclosed, and prior to them the risks of leasing activity from the perspective of institutional theory and suggestions for their and suggestions for their management and minimization.

Keywords: leasing, leasing operation, the institutional approach, leasing institution, transaction costs, the risks of leasing activity

Исследование лизинга, как перспективного способа финансирования инвестиций, направленного на стабилизацию современной экономики как финансового, так и реального сектора, представляет научный интерес и является актуальным направлением для современных исследователей. Несовершенная банковская система, нестабильность и снижение спроса, высокая процентная ставка препятствуют трансформации сбережений в инвестиции и представляют собой современную экономическую реальность. В этих условиях лизинг является одним их доступных каналов инвестиций в реальный сектор экономики [1].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Институциональная теория является актуальным методом исследования происходящих в экономике процессов. Институциональная экономика для современного исследователя - наиболее популярное направление экономической науки, поскольку рассматривает экономические процессы в динамике, в единстве с социально-культурными и, кроме того, используя математические методы анализа, может достаточно строго определять хозяйственные процессы [2]. Институциональный подход к исследованию и развитию лизинга позволяет лучше понять особенности взаимодействия участников лизинговых отношений в условиях перехода национальной экономики на инновационный путь развития, определить стимулы, формируемые институциональной средой, исследовать взаимодействие институтов [3], а так же минимизировать трансакционные издержки и риски деятельности лизинговых компаний.

Охарактеризуем лизинг с позиций институциональной экономической теории, определяющей институты как правила поведения, стимулирующие или ограничивающие действия участников лизинговой сделки, позволяющие сделать им осознанный выбор. Согласно общему взгляду экономистов на институты, в той или иной степени разделяемому представителями различных направлений экономической науки, последние рассматриваются как механизмы, обеспечивающие координацию и стимулирование. Их отличительной особенностью служит принудительный характер, так называемые правила, цель которых – повысить определенность [1], предсказуемость действий субъектов.

Если координирующее значение этих правил в лизинговой деятельности состоит в ограничении поведения индивидуумов и их большей предсказуемости, то стимулирующее – в эффективной организации трансакций, исполнении договора. В первом случае каждый экономический агент получает информацию, что нужно делать, а во втором имеет место связь между

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эффективным экономическим выбором индивида и получаемым им выигрышем. В данном контексте институт лизинга можно рассматривать как механизм, обеспечивающий координацию действий агентов лизинговой сделки, а именно лизингодателя, лизингополучателя, продавца предмета лизинга и прочих при условии составления договора сублизинга. Стимулирование же происходит в рамках возможного наказания за несоблюдение правил института – штрафов, отчуждения прав собственности и т.д.

Лизинг как институт, представляющий собой систему экономических и организационных отношений, включающих владение, пользование, распоряжение объектами лизинговых сделок, в которых разграничены юридические и экономические аспекты собственности. В рамках теории прав собственности лизинговое имущество реализуется как титул, право владения и как реальная в различной степени реализация экономического содержания собственности, как право пользования и получения экономических выгод, право управления и ответственности. Право владения на всем этапе реализации лизинговой сделки сохраняется за лизингодателем. Договор лизинга так же институт, только институт сделки, содержащий определенные правила поведения, обмена и иных действий субъектов лизингового договора, представляющий собой их двух- или многосторонний выбор.

Рассматривая лизинг как совокупность формальных и неформальных институтов, правил и норм механизма принуждения к их выполнению, существующих для регулирования имущественных отношений, возникающих в связи с вступлением в силу договора лизинга, можно выделить определенные институты и идентифицировать их, рассматривать их в качестве операционализированного предмета научного исследования.

Для лизинговой сделки характерны формальные и неформальные институты. Формальные представляют собой законы и иные нормативно-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

правовые акты, обязательные для исполнения. К ним можно отнести Следующие регулирующие акты:

- Гражданский кодекс Российской Федерации (ст. ст. 665 — 670);
- Федеральный закон «О финансовой аренде (лизинге)»;
- Конвенцию УНИДРУА о международном финансовом лизинге;
- Федеральный закон «О присоединении Российской Федерации к Конвенции УНИДРУА»;
- Приказ Минфина РФ от 17 февраля 1997 г. N 15 «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга»;
- Положения по бухгалтерскому учету,
- Внутрикорпоративные регламенты и положения (для лизингодателя – договор лизинга, кредитный договор, положение учетной политики; для лизингополучателя – договор лизинга, положения учетной политики).

Эти документы включают в себя указание на санкции, которые будут применены к субъекту в случае нарушения им установленных норм и правил. В свою очередь данные санкции выполняют роль институтов стимулирования и контроля за честностью и порядочностью агентов.

К неформальным институтам относиться негласная корпоративная этика фирм. Экономическая ситуация на рынке и маркетинговые исследования спроса, а так же природно-климатические особенности и прочие фактов, оказывающие влияние на организацию и проведение лизинговой сделки, но не носящие обязательный характер, будут являться неформальными институтами.

К институтам производства отнесется в данном случае лизинговая компания, а для нее, при условии кредитования объекта лизинга, – банк или коммерческая организация. Институт потребления – лизингополучатель, распределения – договор, предусматривающий вознаграждение лизинговой фирмы и экономические права на объект лизинга лизингополучателя, так же к нему отнесем налоговую политику. Институт обмена – он же – договор,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

учитывающий обмен необходимыми благами. Внутренний институт – бухгалтерская служба обоих субъектов лизинга, во взаимодействии с иными внешними институтами решающая проблемы учета, в том числе – первоначальной стоимости, выбора балансодержателя, адаптации документации под условия сделки. От эффективного взаимодействия данных институтов будет зависеть результат решения многих проблем лизинговых операций. Так же от совершенства данных институтов, в большей степени – внешних регулирующих, будет зависеть решение многих проблем учета. Так, с точки зрения эволюционного подхода, возможно определение стадии и возраста развития институтов лизинга, в том числе законодательных и регулирующих учет, их относительная молодость говорит о многих нерешенных аспектах. Ориентируясь на эволюционный подход, можно сказать, что отечественный институт контроля и учета на ранней стадии развития, и толчком для совершенствования будет служить процесс естественного отбора наилучшего варианта, соответствующего времени и стадии развития.

От эффективного взаимодействия всех институтов лизинга, в том числе кредитных, страховых и всех прочих, участвующих в организации лизинговой сделки, будет зависеть результат решения многих проблем лизинговых операций. Одной из таких проблем является определение, минимизация и хеджирование рисков, присущих лизинговым операциям. В рамках институциональной модели рассмотрим трансакционные издержки – издержки функционирования экономической системы, представляющие собой ценность ресурсов, затрачиваемых на осуществления трансакций [4]. Данные издержки можно рассматривать как следствие риска, опираясь на прямую зависимость издержек свершения сделки и риска.

1)Издержки сбора и обработки информации. Для лизингодателя – поиск продавца объекта лизинга. Для лизингополучателя – также возможен поиск продавца, кроме того - поиск самой лизинговой компании для заключения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

договора лизинга. В эпоху технологий поиск может значительно упростить электронная сеть. Выбрать продавца (поставщика) имущества может как лизингодатель, так и лизингополучатель. Однако, в зависимости от того, кем произведен выбор, в дальнейшем зависит распределение ответственности между продавцом и лизингодателем, и лизингополучателем. Так, если поставщика (продавца) выбирает лизингополучатель, лизингодатель не несет ответственность за срыв поставщиком сроков передачи имущества при нарушении по обстоятельствам, за которые отвечает сам лизингодатель. При выборе поставщика (продавца) лизингодателем последний несет солидарную с продавцом ответственность по обязательствам, возникающим из договора купли-продажи. Если продавца выбрал лизингополучатель, для него приобретают существенное значение условия договора купли-продажи, определяющие сроки и условия поставки, ответственность за поставку товара ненадлежащего качества, обязательства по гарантийному и послегарантийному ремонту. Немаловажное значение в минимизации данных издержек оказывает обмен информацией. Так, банк-лизингодатель и страховая компания могут рекомендовать клиентов друг другу как веский аргумент в пользу начала работы с ними. Такая совместная работа позволяет выявить новые возможности для сотрудничества, участвовать в последних инвестиционных проектах, укреплять взаимное доверие и одновременно успешно работать со многими финансовыми институтами. Данный вид издержек связан с маркетинговым риском, то есть вероятностью не найти подходящего или оборудования. Консалтинговые услуги по изучению рынка так же являются способом минимизации данных издержек.

2) Издержки заключения хозяйственного договора (контракта) и издержки ведения переговоров и заключения контрактов. При подготовке и заключении договора лизинга трансакционные издержки можно определить как совокупность затрат от постановки проблемы, поиска контрагентов, ведения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

переговоров, заключения и реализации контракта. В зависимости от конкретных условий структура трансакционных издержек может меняться. Так, если собственник имущества самостоятельно предоставляет его в лизинг, он не несет издержки на поиск контрагентов. При заключении договора лизинга на поставку большого количества единиц имущества или сложной дорогостоящей техники для потребителя-лизингополучателя возникает значительная экономия на трансакционных издержках благодаря тому, что соглашение заключается с лизинговой компанией, выступающей посредником, а не с каждым собственником или производителем объектов лизинга в отдельности. Таким образом, и перед лизингополучателем, и перед лизингодателем стоит задача минимизации транзакционных издержек. Поскольку договор (контракт) лизинга выступает как институт сделки и, как и любой другой договор, регулирует поведение контрагентов в различных ситуациях, он имеет важное значение. И ответственность при подходе к его заключению, учет всех нюансов, поможет избежать издержек в будущем. Составлению договора сопутствует юридический риск.

3) Издержки измерения. Включают оценку кредитоспособности и платежеспособности лизингополучателя, оценку и анализ эффективности, анализ рисков, прямые стоимостные расчеты и расчеты будущих платежей. Так же к данным издержкам относятся анализ ликвидности, финансового состояния, вероятности банкротства как лизингодателя, так и лизингополучателя. Достаточно большой комплекс издержек такого рода корректируется использованием наиболее точных и удобных в современных условиях и именно для данной фирмы методик расчета. Хотя лизинг как исследуемый процесс существует не так давно, однозначных методик еще не разработано. Но большое число уже существующих методов способно в целом оценить требуемые параметры. При современной банковской системе у крупных лизингодателей есть возможность получения информации по

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

кредитной истории клиента. Из-за различия экономических интересов участников лизинговой сделки полное достижение оптимума невозможно, поэтому расчет суммы лизинговых платежей должен основываться на анализе эффективности лизинга для всех его участников. В случае если величина лизинговых платежей неприемлема, хотя бы для одного из субъектов сделки, с экономической точки зрения от лизинга следует отказаться в пользу альтернативного варианта финансирования проекта. Данные издержки возникают в следствии риска оценки ликвидности, неплатежа, риска технических обязательств, валютного и процентного рисков, риск ускоренного износа оборудования вплоть до гибели, иные финансовые риски. Эта наиболее обширная часть лизинговых рисков, относящаяся так же к перспективным, то есть неконтролируемым и непредсказуемым рискам. Лизинговым компаниям для защиты своих прав и имущественных интересов целесообразно использовать страхование от одновременного наступления нескольких несвязанных страховых событий [5].

4) Издержки спецификации и защиты прав собственности. Возможен невозврат объекта лизинга, возможны невыплаты вообще или несвоевременные выплаты, издержки юридической защиты в случае обращения в суд, порча объекта лизинга и т.д. Кроме того возможна ненадлежащая техническая поддержка, в случае если она предусмотрена договором. Грамотный договор является подспорьем в подобного рода вопросах. Крупные фирмы имеют возможность нанимать юриста, в том числе иметь постоянного сотрудника в штате. Страхование так же может стать решением, однако стоит учесть оправданность данной операции. Действительно ли издержки в случае порчи имущества покроют издержки на страхование. За лизингодателем сохраняется право собственника на весь период лизинга, которое переходит к лизингополучателю только после полной выплаты согласованного платежа по истечении срока договора. Договор аренды может предусматривать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

одностороннее право арендодателя в случае ухудшения финансового положения арендатора на его досрочное расторжение. Кроме того, гибель или невозможность использования впредь объекта лизинговой сделки не освобождает лизингополучателя от обязанности погашать долг. Существует так же возможность заключения договора обратного выкупа для минимизации данных издержек. Данным видам издержек предшествуют все виды имущественных рисков, связанные с предметом лизинга, в том техногенные риски (пожары, взрывы, радиоактивные загрязнения и т. д.), риски, связанные с противоправными действиями третьих лиц (кража) и прочие. В соответствии с договором за эти риски несет лизингополучатель, а в отношении сложного оборудования риск может нести лизингодатель [6].

5) Издержки оппортунистического поведения. Необходимо вложить в контракт дополнительные стимулирующие условия о возможности применять санкции к нечестному оппоненту, грамотное пользование законодательной базы касательно сделки, выбор контрагента должен проводиться ответственно и продуманно, наиболее полная и точная информация позволит избежать подобных инцидентов. Минимизировать данные издержки возможно в ситуациях, когда выгода от выполнения правил института превышает выгоды от уклонения. В лизинговой деятельности таким примером является механизм ускоренной амортизации с применением коэффициента не больше 3 [3], что позволит списать объект раньше реального срока износа, определенного амортизационной группой и означает дополнительную выгоду. Другим примером может служит экономия на налоге на имущество для лизингополучателя. Во многом риски нелояльности и конфликта минимизируются эффективностью действующих институтов.

Таким образом, чем эффективнее действует институт лизинга и сопутствующие ему институты и инстанции, тем выше вероятность эффективного развития инвестиционной экономики, тем ниже издержи и риски

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

лизинговой деятельность и тем наиболее привлекательной данная отрасль является для новых инвесторов.

Библиографический список

1. Грозова О. С., Цветкова Г. С. Природа и факторы институционального риска // Вестник ЮУрГУ. – 2012. – №22. – С. 54-59.

2. Ивлева Г.Ю. Методология экономических исследований: основные подходы и проблемы. – М.: Москва, 2006. - 158 с.

3. Яськова Н. Ю., Алексеева Т. Р. Развитие институциональных основ лизинга // Вестник МГСУ. – 2016. – №2. – С. 146-158.

4. Самошилова Г. М. Трансакционные издержки в современных экономических исследованиях // Вестник Омского университета. -2007. - №2. – С. 52-58.

5. Попова Н.Н., Попов А.Н. Транзакционные издержки лизинговых проектов в Российской практике // Российское предпринимательство. — 2009. — № 1-2 (127). — с. 55-58.

6. Цыганов А. Риски при лизинге: можно ли их избежать? // Финансовый директор? – 2002. - №2 [Электронный ресурс]. – URL: http://fd.ru/articles/1262-riski-pri-lizinge-mojno-li-ih-izbejat (дата обращения 25.11.16).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 004.896

Ломовцев В.П., Милтон Н.А. О возможностях аналитического программного инструментария для поддержки принятия логистических решений

About the capabilities of analytical software tools for decision support logistics solutions

Ломовцев В. П., Милтон Н. А.
Сибирский Государственный Аэрокосмический Университет имени академика М.Ф. Решетнёва, г.Красноярск
Lomovtsev V. P., Milton N. A.
Siberian State Aerospace University named after academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk

Аннотация. В статье приведена классификация аналитических задач, возникающих в логистике, рассмотрены возможности использования для их решения готовых программных систем. Особое внимание уделено инструментарию аналитической платформы Deductor.

Ключевые слова: логистика, система поддержки принятия решений, бизнес-аналитика, Deductor.

Abstract. The article presents classification of analytical tasks arising in logistics, the possibilities of use for their solution ready-made software systems. Special attention is paid to the tools with Deductor analytical platform.

Keywords: logistics , system decision support, Business intelligence, Deductor.

В современных условиях логистика является эффективным и востребованным инструментарием интегрированного управления материальным потоком, а также связанными с ним информационными, финансовыми потоками и услугами, способствующим достижению корпоративных целей организации бизнеса с оптимальными затратами ресурсов [1].

В научном плане логистика ставит и решает следующие задачи [2]:

- разработка математических моделей функционирования логистических систем с целью их оптимизации;

- разработка научных основ управления перегрузочными процессами и транспортно-складскими операциями при продвижении материального потока;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- разработка методов совместного планирования, снабжения, производства, складирования, сбыта и отгрузки готовой продукции, а также ряд других задач.

Выработанные наукой знания позволяют принимать обоснованные решения в процессе управления логистической системой.

Как хозяйственная деятельность логистика включает следующие функции [2]:

1) планирование, формирование и обеспечение необходимых материальных запасов;

2) организация транспортировки грузов (определение вида транспорта, транспортного средства, выбор экспедитора, маршрута транспортировки, планирование затрат на доставку и мониторинг);

3) организация складирования (планирование складских площадей и размещения складов, их количества, размещения продукции в них, управление складскими логистическими операциями, переработка, сортировка, упаковка и др.);

4) информационное обеспечение (сбор информации о перемещении материальных и других потоков).

В основе моделирования логистической составляющей экономических систем различного масштаба и назначения с целью оптимизации их функционирования лежит логистический анализ. Для проведения всестороннего логистического анализа используются различные подходы и алгоритмы, которые часто объединяют в рамках такого термина как data mining («добыча знаний» или, иначе, интеллектуальный анализ данных): это методы системного анализа и теории исследования операций, машинное обучение, методы из областей искусственного интеллекта, визуализации, теории информации и баз данных. Применение этих методов позволяет прогнозировать материальные потоки, создавать интегрированные системы управления и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

контроля их движения, разрабатывать системы логистического обслуживания, оптимизировать запасы и решать ряд других задач [3].

Логистические задачи сводятся к нескольким группам задач интеллектуального анализа данных [4]:

1. Регрессия - нахождение функциональной зависимости между входными параметрами и непрерывным выходным параметром. Позволяет оценивать вероятность события или его численное значение (например, задачи прогнозирования спроса и влияния на него различных факторов, задачи расчета загруженности склада, производственных мощностей и пр.).

2. Классификация - нахождение функциональной зависимости между входными параметрами и дискретным выходным параметром, что позволяет отнести объект к одному из известных классов (например, анализ логистических рисков, оценка перспективности клиентов или поставщиков и пр.).

3. Кластеризация - разбиение объектов на группы схожих элементов (кластеры). Позволяет анализировать одни объекты по аналогии с поведением других (например, кластеризация товаров, клиентов, поставщиков на близкие по структуре и особенностям поведения группы, анализ спроса в зависимости от комбинации входных показателей, обнаружение аномальных отклонений и пр.).

4. Ассоциация - анализ транзакций, т.е. событий, происходящих вместе. Позволяет обнаружить зависимости наступления одних событий от наступления других событий, когда из одного события с определенной вероятностью следует другое событие (например, стимулирование продаж одних товаров за счет продажи других, оптимизация складских запасов на основе прогнозирования спроса и регулярности поставок, оптимизация маршрутов грузоперевозок и пр.).

Для преобразования, хранения, анализа, моделирования, доставки и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

трассировки информации в ходе работы над задачами, связанными с принятием решений на основе фактических данных, активно применяется соответствующий программный инструментарий бизнес-аналитики – Business intelligence (BI). С помощью подобных программных средств лица, принимающие решения, имеют возможность при использовании подходящих технологий получать нужные сведения и в нужное время. BI-технологии позволяют анализировать большие объемы информации, заостряя внимание пользователей лишь на ключевых факторах эффективности, моделируя исход различных вариантов действий, отслеживая результаты принятия тех или иных решений.

В настоящее время в России используется множество аналитических платформ, среди которых можно отметить следующие:

– Галактика BI. Данной платформой пользуются такие корпорации как «Роснефть», «Газпром» и «Транснефть»;

– QlikView – BI-платформа с ассоциативным поиском в оперативной памяти со встроенными средствами ETL. В 2012 году система включена в группу лидеров магического квадранта Gartner поставщиков платформ BusinessIntelligence;

– IBM Cognos. Это программное обеспечение дает бизнес-пользователям интегрированное представление статистической информации с возможностью обновления в реальном времени;

– SAP BusinessObjects. Предназначена для предоставления доступа и обработки информации, содержащейся в различных системах или базах данных организаций, ее анализа. В качестве источников могут выступать любые информационные системы;

– Deductor (продукт компании BaseGroupLabs). Это одна из современных мощных аналитических систем, предлагаемых сегодня на рынке программных средств. Ее сильной стороной является широкий спектр

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предоставляемых пользователям аналитических возможностей от простых формул до самообучающихся алгоритмов наряду с доступной стоимостью приобретения и сопровождения данной системы.

По данным аналитического центра TAdviser платформа Deductor входит в число аналитических программных систем – лидеров в России по количеству внедренных проектов [5].

Аналитическая платформа Deductor поставляется в трех вариантах: Academic – бесплатная версия для образовательных целей, Professional – профессиональная версия для использования в рамках рабочих групп и Enterprise – корпоративная версия. Deductor сочетает в себе ряд качеств, которые обеспечили этой системе репутацию эффективного инструмента для всестороннего анализа данных и оценки рисков в принятии управленческих решений. Среди преимуществ данной аналитической системы в первую очередь необходимо назвать такие как:

– высокая степень автоматизации применения аналитического инструментария системы;

– мощность аналитических технологий, позволяющих сделать анализ любых данных в нужном, и даже нестандартном разрезе;

– реализация современных подходов к анализу данных, гарантирующих получение самого чистого результата;

– унифицированный интерфейс, который адаптирован для понимания даже непрофессионального пользователя.

Аналитическая платформа Deductor состоит из четырех базовых компонентов. Во-первых, это DeductorStudio – аналитическое ядро платформы, куда включен полный набор механизмов, позволяющий получить информацию из произвольного источника данных, провести весь цикл обработки (очистка, трансформация данных, построение моделей), отобразить полученные результаты наиболее удобным образом (OLAP, таблицы, диаграммы, деревья

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

решений) и экспортировать результаты. Вторым основным компонентом является DeductorViewer – рабочее место конечного пользователя, позволяющее минимизировать требования к уровню подготовки персонала в сфере анализа данных, так как все требуемые операции выполняются автоматически при помощи подготовленных ранее сценариев обработки. Пользователю DeductorViewer достаточно только выбрать интересующий отчет, не задумываясь ни о способе получения данных, ни о механизмах их обработки.

Помимо указанных выше компонент аналитическая платформа Deductor включает в свой состав многомерное кросс-платформенное хранилище данных DeductorWarehouse, аккумулирующее всю необходимую для анализа предметной области информацию. Использование единого хранилища позволяет обеспечить удобный доступ к данным, высокую скорость их обработки, непротиворечивость информации, централизованное хранение и автоматическую поддержку всего процесса анализа.

Кроме того, Deductor позволяет вести и удаленную обработку информации. Наличие такого компонента как DeductorServer предоставляет возможность применять для анализа данных существующие на сервере сценарии, а также переобучать имеющиеся модели. Использование DeductorServer позволяет реализовать полноценную трехзвенную клиент-серверную архитектуру, где он выполняет функцию сервера приложений. Доступ к серверу обеспечивается при помощи DeductorClient [6].

Таким образом, аналитические возможности рассматриваемой системы реализуются при помощи DeductorStudio, который, в свою очередь, базируется на выполнении следующих действий: импорта, обработки, визуализации и экспорта данных. При этом следует отметить, что механизмы осуществления системой перечисленных действий полностью унифицированы и выполняются при помощи мастеров.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Отправной точкой для анализа всегда является процедура импорта данных. DeductorStudio поддерживает множество источников данных: хранилище данных DeductorWarehouse, промышленные СУБД, текстовые файлы, офисные приложения, 1С:Предприятие, ADO и ODBC источники и прочее.

Полученный набор импортированных данных может быть обработан любым из доступных способов, например, может быть выполнена очистка данных, их трансформация, построение различных моделей с использованием имеющихся в системе аналитических методов. В DeductorStudio предлагаются к использованию такие мощные технологии как многомерный анализ, нейронные сети, деревья решений, самоорганизующиеся карты, спектральный анализ и многое другое. Особое внимание уделено методам с возможностями самообучения, что позволяет строить адаптивные системы, способные реагировать на изменение ситуации. Применение самообучающихся методов, а также мастеров для настройки параметров выбранного метода позволяет снизить уровень требований к подготовке персонала, делая современные технологии доступными широкому кругу пользователей. Механизмы обработки данных можно произвольным образом комбинировать. Последовательность действий, которые необходимо провести в процессе анализа, называется сценарием, причем сохраненный в системе сценарий можно автоматически применить к любым данным.

Следует отметить, что в системе доступно множество способов просмотра результатов обработки: OLAP кубы (кросс-таблица, кросс-диаграмма), плоская таблица, диаграмма, гистограмма, статистика, анализ по принципу «что-если», граф нейронной сети, иерархическая система правил, карты и прочее. При этом визуализировать можно как конечные результаты обработки, так и любой объект в сценарии. Программа самостоятельно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

анализирует, каким образом можно отобразить информацию, а пользователю остается только выбрать нужный вариант.

Завершающим шагом в сценарии обработки чаще всего является экспорт данных. Результаты можно на любом шаге экспортировать для последующего использования в других программах, например, учетных системах. В Deductor поддерживается множество форматов экспорта данных: хранилище данных DeductorWarehouse, MicrosoftExcel, MicrosoftWord, HTML, XML, dBase, текстовой файл с разделителями и прочее [6].

Таким образом, объединение всех описанных выше механизмов в рамках единой аналитической программной платформы обеспечивает принципиально новое качество управления корпоративными знаниями – уменьшается время создания законченных решений, упрощается интеграция с другими приложениями, увеличивается производительность в сочетании с гибкостью и простотой использования. Наличие широкого набора инструментов позволяет, начав с небольших подзадач, постепенно наращивать возможности, двигаясь к созданию системы поддержки принятия решений на уровне корпорации.

Библиографический список

1. Моисеева М.К. Экономические основы логистики: учеб. М.: ИНФРА-М, 2008, 528 с.

2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. – 20-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 484 с.

3. Морозов О.Б. Основы логистической теории в практике успешного ведения современного бизнеса: курс лекций: http://www.apmath.spbu.ru/ru/staff/morozov/index.html (дата обращения 15.11.2016)

4. Симонова С.И. Интеллектуальный анализ данных для задач CRM.– International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 3, no.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2, 2015. - Научная библиотека КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-analiz-dannyh-dlya-zadach-crm#ixzz4NjP7wYQX (дата обращения 15.11.2016)

5. Отчет аналитического центра TAdviser URL: https://drive.google.com/file/d/0BzpiIBsGLoCORExGN3VwNjdKYkk/view (дата обращения 15.11.2016)

6. Официальный сайт компании BaseGroupLabs, URL: http://www.basegroup.ru/deductor/components/ (дата обращения 15.11.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 336

Ослаповская А.С., Тренихина А.В. Анализ взаимосвязи коэффициентов начислений для оценки качества прибыли для различных групп стейкхолдеров

Analysis of relationship of factor of accruals for quality assessment of profit for various group stakeholders

Ослаповская А. С., Тренихина А. В.
Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск
Oslapovskaya A. S.,Trenikhina A.V.
Novosibirsk state University of economics and management, Novosibirsk

Аннотация. В статье рассматриваются различные подходы к расчету коэффициентов начислений. Так как коэффициент начислений является значимым элементом для оценки достоверности финансовой отчетности, то целью работы было проанализировать взаимосвязь коэффициентов начислений для оценки качества прибыли для различных групп стейкхолдеров. Результаты исследования показали, что для получения более точного результата при принятии управленческих решений необходимо использовать коэффициенты начислений в зависимости от групп стейкхолдеров компаний.

Ключевые слова. Манипулирование финансовой отчетностью, коэффициент начисления, группы стейкхолдеров.

Abstract. The article discusses various approaches to the calculation of the coefficients of accruals. Since the coefficient of accruals is a significant element for assessing the reliability of financial reporting, the aim of this study was to analyze the relationship of the coefficients of accruals to assess the quality of profit for different groups of stakeholders. The results showed that to obtain more accurate results when making managerial decisions it is necessary to use ratios of charges depending on the groups of stakeholders of companies.

Key words. The manipulation of financial statements, ratio calculation, a group of stakeholders.

За последние два года 48% компаний и организаций в России столкнулись с экономическими преступлениями, что превышает общемировой показатель, который составил 36 %. До сих пор самыми распространенными видами мошенничества являются незаконное присвоение активов, взяточничество, коррупция и манипулирование финансовой отчетностью. В свою очередь, 23 % респондентов в России, компании которых столкнулись с экономическими преступлениями, стали жертвами манипулирования финансовой отчетностью [2]. Таким образом, остается актуальным исследовать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

надежность открытой финансовой информации российских компаний.

В 1999 году Мессод Д. Бениш предложил модель определения корпоративного манипулирования (сводный индекс «M-score»), которая является одной из основных методик, по оценке уровня качества отчетности [5,7,9]. В этой модели наиболее весомое значение имеет показатель, связанный с измерением степени манипулирования прибылью (TATA) [6]. Этот показатель требует более детального анализа, так как прибыль является финансовым результатом компании, на основании которого стейкхолдеры принимают большинство управленческих решений. Поэтому на данный момент в российской практике происходит адаптация показателей, разработанных западными экономистами, которые связаны с расчетом степени манипулирования прибылью [3,4]. Проблема состоит в том, что манипулирование прибылью достаточно сложно отделить от стандартных учетных операций компании и от фактов несознательного искажение отчетности (ошибок) [1]. Исходя из этого, особый интерес для выявления фактов манипулирования прибылью компании представляет изучение различных коэффициентов начислений.

Коэффициент начислений представляет собой степень расхождения финансовых результатов деятельности компании, сформированных по различным методам отражения хозяйственных операций: методу начислений и кассового методу.

Существуют различные подходы к построению коэффициента начислений. Рассмотрим их подробнее. Например, Гордон в своих работах предлагает следующий вариант расчета коэффициента начислений: как отношение изменения неденежного оборотного капитала, уменьшенное на величину краткосрочных заимствований, задолженностей по налогам и сборам и накопленную за период амортизацию к среднему значению активов (валюты баланса) за анализируемый период [12]. Другой подход к построению

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коэффициента начислений предлагают Ричардсон и Слоан. В качестве показателя величины начислений они используют чистую прибыль, уменьшенную на величину движения денежных средств от операционной и инвестиционной деятельности, а за нормирующий показатель берут среднее значение величины чистых операционных активов за период [13]. Также Ричардсон предлагает другую трактовку данного коэффициента: отношение изменения неденежного оборотного капитала, увеличенные на изменение внеоборотных операционных активов и чистых финансовых активов к среднему значению совокупных активов (валюты баланса) за анализируемый период [11]. Дехов, как Ричардсон и Слоан, в качестве показателя начисления использует чистую прибыль, но уже за вычетом свободного денежного потока фирмы; нормирующим показателем выступает среднее значение величины совокупных активов (валюты баланса) за анализируемый период [10]. Бениш определяет коэффициент начисления, названный им TATA, как отношение чистой прибыли до чрезвычайных доходов (расходов) за вычетом сальдо денежных средств от операционной деятельности к величине совокупных активов в конце периода [9].

Определенный интерес для целей данного исследования представляет предложенная Алексеевым М. А. и Савельевой М. Ю. типологизация построения коэффициента начислений по признаку вовлеченности различных групп стейкхолдеров в процесс распределения финансового результата, полученного от функционирования компании:

– коэффициент начислений для самого широкого круга стейкхолдеров (TATA);

– коэффициент начислений для собственников заемных средств и акционеров $CACC_{Firm}^{CF}$;

– коэффициент начислений для акционеров $CACC_{E}^{CF}$ [1].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Данный подход к вычислению коэффициентов начислений позволит повысить достоверность оценки финансовой отчетности.

При этом предлагаются следующие алгоритмы расчета:

TATA:

$$TATA = \frac{NI - CFO}{TA}, \quad (1)$$

где NI – чистая прибыль; CFO – сальдо денежных потоков от операционной деятельности, TA – совокупные активы.

$CACC_{Firm}^{CF}$:

$$CACC_{Firm}^{CF} = \frac{NI - (CFO + CFI)}{\overline{NOA}}, \quad (2)$$

где CFI – сальдо денежных потоков от инвестиционной деятельности; $\overline{NOA}$ – чистые операционные активы.

$CACC_{Firm}^{CF}$:

$$CACC_{E}^{CF} = \frac{NI - \Delta Cash}{\overline{E}}, \quad (3)$$

где $\Delta Cash$ – изменение денежных средств; $\overline{E}$ – собственный капитал.

В данной работе мы выдвигаем гипотезу о не взаимозаменяемости показателей TATA, $CACC_{Firm}^{CF}$, $CACC_{E}^{CF}$:

$$\begin{cases} CACC_{Firm}^{CF} = \dfrac{NI - (CFO + CFI)}{\overline{NOA}}, \\ CACC_{E}^{CF} = \dfrac{NI - \Delta Cash}{\overline{E}}, \\ TATA = \dfrac{NI - CFO}{TA}. \end{cases} \quad (4)$$

Данные показатели должны использоваться в интересах различных групп стейкхолдеров.

Для проверки выдвинутой гипотезы при расчете коэффициентов начислений была использована информация по компаниям двух отраслей: производство пищевых продуктов, включая напитки, и производство машин и оборудования (ОКВЭД). Исследовались только публичные акционерные

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

общества и открытые акционерные общества. Информационной базой данных послужила бухгалтерская отчетность, полученная из системы «СКРИН» [8].

В общую выборку отрасли производства пищевых продуктов, включая напитки, вошли 1898 компаний. Для более точного анализа из сформированной выборки были исключены 465 компаний, не имеющих отчетов о движении денежных средств (ОДДС) за 2014 год. Затем была проведена проверка оставшихся 1433 компаний на достоверность составления ОДДС путем сопоставления данных по изменению остатков денежных средств в отчетах о финансовом состоянии и движении денежных средств. Таким образом, для расчета коэффициентов начислений в выборке осталось 1187 компаний данной отрасли.

Также с помощью критерия Томпсона были исключены компании со значениями коэффициентов начислений, искажающими выборку (1187 компаний). В дальнейшем исследовании использовался полученный "очищенный" массив данных – 1147 компании.

Статистические характеристики, полученные в результате расчета коэффициентов начислений по сформировавшейся выборке, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Статистические характеристики, полученные в результате расчета коэффициентов начислений по сформировавшейся выборке

Наименование показателя	**Среднее значение**	**Стандартное отклонение**	**Минимум**	**Максимум**
$CACC_{Firm}^{CF}$	0,03	0,43	-3,11	3,14
$CACC_{E}^{CF}$	-0,01	0,99	-11,69	5,95
TATA	-0,02	0,18	-1,29	0,94

Нормативное значение коэффициентов начислений для поставщиков

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

финансовых ресурсов и акционеров для компаний, которые не являются манипуляторами, – 0. В свою очередь, Бениш предложил нормативное значение индекса TATA – 0,018 [17]. Опираясь на эти значения, было выявлено число компаний с различной вероятностью манипулирования. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результат проведения манипулирования компаний на факт манипулирования отчетностью

Количество компаний	**Вероятность манипулирования, %**			
	68,26	**95,45**	**99,73**	**100**
TATA, в том числе:	***936***	***145***	***39***	***27***
-отрицательное отклонение	604	88	29	20
-положительное отклонение	332	57	10	7
$CACC^{CF}_{Firm}$, *в том числе:*	***997***	***93***	***29***	***28***
-отрицательное отклонение	402	37	15	16
-положительное отклонение	595	56	14	12
$CACC^{CF}_{E}$, в том числе:	***1066***	***34***	***22***	***25***
-отрицательное отклонение	285	18	14	18
-положительное отклонение	781	16	8	7

Проверка гипотезы проводилась с помощью корреляционного анализа. Корреляционная зависимость между коэффициентами начислений для собственников заемных средств и акционеров и TATA представлена на рисунке 1. Коэффициент корреляции (r_{xy}) равняется 0,4117, (R^2 = 0,1695; y = 0,9511x+0,0468), что указывает на слабую связь между данными показателями.

Корреляционная зависимость между коэффициентами начислений для акционеров и TATA представлена на рисунке 2. Коэффициент корреляции (r_{xy}) равняется 0,0824, (R^2 = 0,0068; y = 0,4423x+ 0,0029), что указывает на слабую связь между данными показателями.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

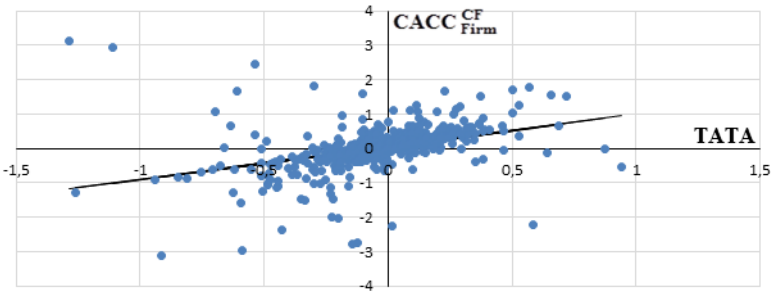


Рис. 1 – Корреляционная зависимость между TATA и $CACC^{CF}_{Firm}$

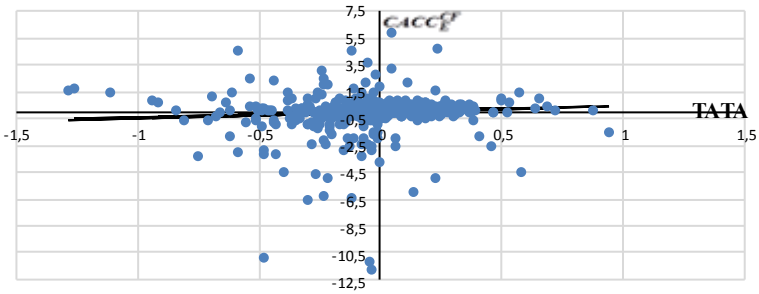


Рис. 2 – Корреляционная зависимость между TATA и $CACC^{CF}_{E}$

Таким образом, для расчета коэффициентов начислений в выборке осталось 395 компаний данной отрасли.

Также с помощью критерия Томпсона были исключены компании со значениями коэффициентов начислений, искажающими выборку (395 компаний). В дальнейшем исследовании использовался полученный "очищенный" массив данных – 377 компаний. Статистические характеристики, полученные в результате расчета коэффициентов начислений по сформировавшейся выборке, представлены в таблице 3.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Статистические характеристики, полученные в результате расчета коэффициентов начислений по сформировавшейся выборке

Наименование показателя	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
$CACC_{Firm}^{CF}$	0,06	0,49	-2,11	2,33
$CACC_{E}^{CF}$	-0,03	0,67	-4,44	2,58
TATA	-0,02	0,20	-1,32	1,39

Также опираясь на нормативные значения коэффициентов начислений, было выявлено число компаний с различной вероятностью манипулирования. Результаты анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результат проведения манипулирования компаний на факт манипулирования отчетностью

Количество компаний	Вероятность манипулирования, %			
	68,26	95,45	99,73	100
TATA, в том числе:	***319***	***37***	***14***	***7***
-отрицательное отклонение	108	13	4	3
-положительное отклонение	211	24	10	4
$CACC_{Firm}^{CF}$ *, в том числе:*	343	15	9	10
-отрицательное отклонение	130	3	7	9
-положительное отклонение	213	12	2	1
$CACC_{E}^{CF}$, в том числе:	326	24	14	13
-отрицательное отклонение	135	8	8	4
-положительное отклонение	191	16	6	9

Корреляционная зависимость между коэффициентами начислений для собственников заемных средств и акционеров и TATA представлена на рисунке 3. Коэффициент корреляции (r_{xy}) равняется 0,3044 (R^2=0,0927; y= 0,7434x+0,0673), что указывает на слабую связь между данными показателями.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

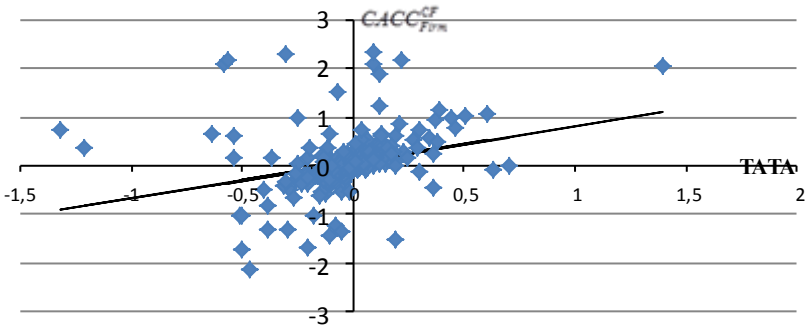


Рис. 3 – Корреляционная зависимость между TATA и $CACC_{Firm}^{CF}$

Корреляционная зависимость между коэффициентами начислений для акционеров и TATA представлена на рисунке 4. Коэффициент корреляции (r_{xy}) равняется 0,1994 (R^2=0,0397; y= 0,6719x-0,0202), что указывает на слабую связь между данными показателями.

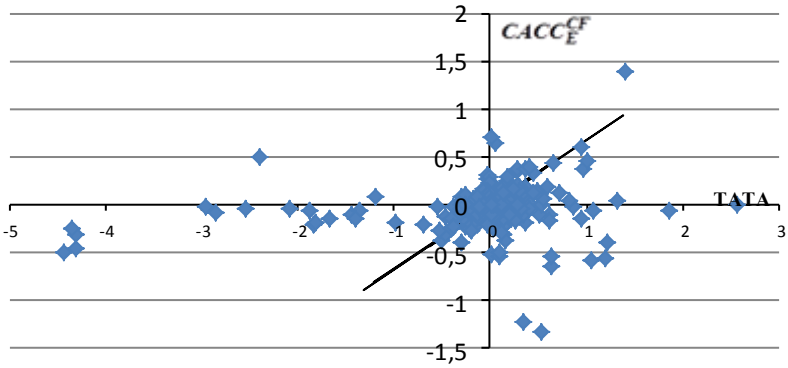


Рис. 4 – Корреляционная зависимость между TATA и $CACC_{E}^{CF}$

Проверка взаимосвязей между эмпирически полученными коэффициентами начислений для поставщиков финансовых ресурсов и TATA, а также коэффициентами начислений для акционеров и TATA показала, что в обеих исследуемых отраслях наблюдается слабая связь между данными показателями.

Проведенное эмпирическое исследование отчетностей компаний двух отраслей: производство пищевых продуктов, включая напитки, и производство машин и оборудования – подтвердило гипотезу о том, что коэффициенты начислений для различных групп стейкхолдеров не взаимозаменяемы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Так как между TATA и $CACC_{Firm}^{CF}$ наблюдается слабая взаимосвязь, можно сделать вывод о том, что очень большой объем неденежных начислений идет на операционную и инвестиционную деятельности. В свою очередь, между TATA и $CACC_{E}^{CF}$ также наблюдается слабая взаимосвязь, что говорит о том, что и на финансовую деятельность поступает значительный объем неденежных начислений.

Поэтому для получения более точного результата при принятии управленческих решений мы рекомендуем использовать коэффициенты начислений в зависимости от групп стейкхолдеров компаний.

Библиографический список

1. Алексеев М.А., Савельева М.Ю. Методологические вопросы построения и использования коэффициентов начислений // Вестник НГУЭУ. 2016. № 2. С. 139-155.

2. Всемирный обзор экономических преступлений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.pwc.ru/ru/recs2016.pdf (дата обращения: 29.10.2016)

3. Карюкова Я.В. Апробирование метода М. Бениша (M - score) на предмет манипулирования финансовой отчетности строительных компаний // Научные преобразования в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 112-118.

4. Крымская О.Н. Манипулирование прибылью с целью ухода от налогов в компаниях, занимающихся производством машин и оборудования. В сборнике: Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 3 частях. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 91-96.

5. Лелоюр Е.В., Светлова Ю.Е. Выявление взаимосвязи между дефолтом и финансовой отчетностью на основе индекса M-score // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции 1 июня 2016 г. С. 215-217.

6. Ослаповская А.С., Тренихина А.В. Оценка качества прибыли при

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

составлении финансовой отчетности в компаниях, занимающихся производством машин и оборудования, и пищевых продуктов // Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 3-х частях. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 32-37.

7. Слайковский С.А. Оценка публичной отчетности компаний, занимающихся производством, передачей и распределением электроэнергии на предмет ее манипулирования // Наука и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции том 1 (28 апреля 2016 г. Уфа) – 2016- OMEGA SCIENE - С. 137-142.

8. URL: http://www.Skrin.ru – база данных по российским компаниям, отраслям и регионам (дата обращения 15.09.2016).

9. Beneish M.D., Lee C., Nichols D.C. Earnings Manipulation and Expected Returns//Financial Analysts Journal. 2013. № 2 (March/April). Vol. 69. P. 57-82.

10. Dechow P.M., Richardson S.A., Sloan R.G. The Persistence and Pricing of the Cash Component of Earnings//Journal of Accounting Research, June, 2008.

11. Richardson S.A. at al. Accrual reliability, earnings persistence and stock prices//Journal of Accounting and Economics. 2005. № 3. P. 437-485.

12. Gordon E.A., Henry E., Jorgensen B.E., Lintchicum C.L. Flexibility in Cash Flow Reporting Classification Choices under IFRS/Working Paper Series, The University of Texas at San Antonio, March 2013. [Электронный ресурс]. URL: http://business.utsa.edu/wps/acc/0016ACC-006%20-2013.pdf (дата обращения: 21.09.2016).

13. Richardson S.A., Sloan R.G., Soliman M.T., Tuna I. Information in Accruals about the Quality of Earnings//Working Paper. University of Michigan, 2001.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 330.142

Паламарчук А.А. Определение понятия и структуры интеллектуального капитала в целях осуществления анализа.

The definition and structure of the intellectual capital in order to implement the analysis.

Паламарчук А. А.
Оренбургский государственный университет, г.Оренбург
Palamarchuk A. A.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию понятия «интеллектуальный капитал» и его структуры в целях качественного проведения анализа. Актуальность выбранной темы обусловлена увеличением роли интеллектуального капитала в процессе осуществления деятельности предприятия и низкой степенью разработки, как экономической категории.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, человеческий капитал, понятие, структура.

Abstract: This article is devoted to the study of the concept of "intellectual capital" and its structure in order to qualitative analysis. The relevance of the topic chosen due to an increase in the role of intellectual capital in the implementation of an Enterprise and a low degree of development as an economic category.

Keywords: intellectual capital, human capital, concept, structure.

На современном этапе развития экономики для эффективного функционирования предприятия наличие таких факторов производства как труд, земля, капитал является недостаточным, так как увеличивается роль знаний и информации, которые определяют инновационный потенциал предприятия, конкурентоспособность и экономический рост.

В связи с увеличением роли знаний и информации, большое распространение получила такая экономическая категория, как интеллектуальный капитал.

В 1969 году американский экономист Дж.Гэлбрейт впервые дал определение термину «интеллектуальный капитал», под которым он понимал нечто большее, чем «чистый интеллект» человека, включающее определенную интеллектуальную деятельность[1, с. 208].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Именно это определение стало исходной точкой для дальнейшего развития экономических знаний об интеллектуальном капитале.

На сегодняшний день имеется множество научных трудов зарубежных и российских ученых-экономистов, посвященных проблематике данной категории.

Среди зарубежных авторов экономической литературы хорошо известны работы таких авторов, как Т.Стюарта, Л.Эдвинссона.,Э.Бруккинга, К.Брадли, и других авторов.

Среди российских ученых, осуществляющих исследование интеллектуального капитала, как экономической категории, мы можем выделить В.Л. Иноземцева, Б.Б. Леонтьева, А.В.Пострелову, М.В Донскову, Ю.В.Козырь, и других.

На наш взгляд данный интерес вызван не только увеличением роли интеллектуального капитала в осуществлении деятельности предприятия, а также отсутствием конкретной трактовки определения данной экономической категории, ее структуры и классификации элементов, что усложняет осуществление анализа интеллектуального капитала, как фактора производства, конкурентоспособности, экономического роста.

Целью исследования является определение понятия «интеллектуальный капитал» и формирование структуры для анализа данной категории.

Таким образом, для определения понятия исследуемой категории проанализируем мнения различных авторов экономической литературы в определении понятия и структуры исследуемой нами экономической категории. Тем самым определив ключевые моменты в определении понятия и структуры интеллектуального капитала, сформулируем такое определение понятия исследуемой категории, которое на наш взгляд будет удовлетворять выбору методики оценки и анализа.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проанализируем определения, сформулированные зарубежными и российскими авторами экономической литературы, которые представлены в таблице 1.

На наш взгляд для полного содержания определения понятия «интеллектуальный капитал» необходимо указать:

– что представляет собой интеллектуальный капитал (элементы, совокупность элементов, входящие в данную категорию);

– предназначение исследуемой категории для хозяйствующего субъекта.

Анализируя определения, представленные в таблице 1, и опираясь на выдвинутые нами основные критерии определения понятия интеллектуального капитала, мы выявили, что наиболее полным является определение, сформулированное А.Л.Гарпенко и Т.М.Орловой, так как в нем указаны элементы, входящие в ИК и его предназначение.

Определение, сформулированное Б.Б.Леонтьевым, полно отражает само содержание интеллектуального капитала, то есть, выделены основные его составляющие.

Таким образом, синтезируя определения, представленные А.Л.Гарпенко, Т.М.Орловой и Б.Б. Леонтьевым, мы получили следующее определение, которое является корректным и полным, на наш взгляд:

Интеллектуальный капитал - совокупность имеющихся у хозяйствующего субъекта интеллектуальных активов, включая интеллектуальную собственность, его природные и приобретенные интеллектуальные способности и навыки, а также накопленные им базы знаний и полезные отношения с другими субъектами, способные в процессе осуществления деятельности создавать добавленную стоимость и обеспечивать конкурентное преимущество на рынке.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Определение понятия «интеллектуальный капитал» авторами экономической литературы

Автор	Определение
К.Брадли	Превращение знаний и неосязаемых активов в полезные ресурсы, которые дают конкурентные преимущества индивидуумам, фирмам и нациям[1, с.211]
Э.Брукинг	Термин для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать, усиливая конкурентные преимущества[1, с.211]
Т.Стюарт	Сумма знаний всех работников компании, обеспечивающих конкурентоспособность[1, с.211]
Л.Пруссак	Интеллектуальный материал, который формализуется, обрабатывается и используется для увеличения стоимости активов[1, с.211]
В.Л.Иноземцев	Информация и знания, специфические по своей природе и формам участия в производственном процессе факторы, в рамках фирм принимают облик интеллектуального капитала[1, с.211]
Б.Б. Леонтьев	Стоимость совокупности имеющихся у субъекта интеллектуальных активов, включая интеллектуальную собственность, его природные и приобретенные интеллектуальные способности и навыки, а также накопленные им базы знаний и полезные отношения с другими субъектами[2, с.98]
А.Л. Гапоненко Т.М. Орлова	Совокупность знаний, информации, опыта, квалификации и мотивации персонала, организационных возможностей, каналов и технологий коммуникации, способная создавать добавленную стоимость и обеспечивающая конкурентные преимущества коммерческой организации на рынке.[1, с.211]
С.В.Комаров А.Н.Мухаметшин	Стратегический бизнес-актив любой организации, который состоит из двух основных элементов: явных и неявных знаний, которые могут быть использованы для получения конкурентного преимущества и создания стоимости.[3, с.95]
Л.Н.Устинова	Совокупность ресурсов неимущественного характера, таких как знания, опыт, квалификация, которые могут быть эффективно использованы на предприятии, обеспечивая дополнительный уровень прибыли[4, с.61]

Следовательно, определение, которое было получено нами в процессе сопоставления и синтеза мнений других авторов, соответствует критериям, которые были выдвинуты нами для определения понятия интеллектуальный капитал.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Далее рассмотрим модели структуры интеллектуального капитала, которые были предложены авторами экономической литературы, и сопоставим с определением, которое мы получили в результате анализа определений понятия исследуемой экономической категории.

Наиболее популярна трехэлементная структура, включающая человеческий, структурный и отношенческий капитал.

Человеческий капитал представляет собой запас знаний, опыта, здоровья и способностей сотрудников фирмы, применяющийся ими в процессе трудовой деятельности и способствующий росту производительности труда или созданию новых элементов интеллектуального капитала [5, с.73].

Структурный капитал – система различных корпоративных активов (интеллектуальная собственность, научные исследования и разработки, процедуры, коммуникационные системы и информационные ресурсы, а также ноу-хау) и организационных процессов, обеспечивающих определенный уровень эффективности человеческого капитала[3,с.96]

Отношенческий капитал – совокупность существующих и потенциальных ресурсов, встроенных во взаимоотношения фирм с другими агентами, которые доступны участвующим сторонам и могут быть извлечены в любое время [6]

Тем не менее типовые структуры с научной точки зрения недостаточно обоснованы, поскольку опираются на субъективное экспертное мнение и опыт своих разработчиков(преимущественно – практиков) [7, с.79].

Модели структуры интеллектуального капитала, предложенные учеными-экономистами, представлены в таблице 2.

Анализируя, представленные в таблице 2 модели структуры интеллектуального капитала, мы выяснили, что каждая представленная модель выражает структуру интеллектуального капитала через разные аспекты.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Так, например, сравнивая двухэлементные модели интеллектуального капитала Л.Эдвинсона и Петти-Гутри, мы видим, что Л.Эдвинссон выделяет вторым элементом структурный капитал, а Петти-Гуттри вторым элементом считает организационный капитал. Однако, в модели Л.Эдвинссона в структурный капитал включены показатели организационного капитала. Следовательно, модель интеллектуального капитала Л.Эдвинсона обширнее, чем модель исследуемой категории, представленная Петти-Гутри.

С.В.Комаров и А.Н. Мухаметшин в структуру интеллектуального капитала включают лишь знания персонала, которые подразделяют на явные (знания, содержащиеся в докладах, в отчетах) и неявные (опыт, интуиция, и т.д.)

Таблица 2

Структура интеллектуального капитала

Модель ИК	Структура интеллектуального капитала
Двухэлементная модель	
Л.Эдвинссон	Человеческий капитал Структурный капитал
Петти –Гуттри	Организационный капитал Человеческий капитал (внешний и внутренний)
С.В.Комаров А.Н.Мухаметшин	Явные (формализованные) знания Неявные (неформализованные) знания
Трехэлементная модель	
Свейби	Компетенция сотрудников Внутренняя структура фирмы Внешняя структура фирмы
Майо и Ахонен	Количество сотрудников Компетенция сотрудников Единая команда сотрудников компании
Четырехэлементная модель	
Э.Брукинг	Рыночные активы Интеллектуальная собственность Человеческие активы Инфраструктурные активы
М.А.Молодчик Г.В.Теплых	Человеческий капитал Структурный капитал Отношенческий капитал Защитный капитал

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На наш взгляд, двухэлементные модели структурного капитала не подходят под определение, полученное нами в результате анализа

Проанализировав трехэлементные модели структуры интеллектуального капитала, мы также определили отличия и сходства в представленных нами моделях.

Четырехэлементные модели структуры интеллектуального капитала имеют сходства с перечисленными выше моделями структуры, однако есть свои особенности. В модели Э.Брукинга отдельно выделены рыночные активы и интеллектуальная собственность. М.А.Молодчик и Г.В.Теплых к общепринятой структуре добавляют защитный капитал.

Проанализировав модели структуры интеллектуального капитала, нами была предложена следующая структура интеллектуального капитала (рисунок 1), которая будет соответствовать нашему определению.

Рисунок 1.Структура интеллектуального капитала.

Предложенная нами структура представляет собой синтез модели структуры интеллектуального капитала Свейби и модели, представленной М.А.Молодчик и Г.В.Теплых.

Полученная модель структуры интеллектуального капитала на наш взгляд является оптимальной для анализа исследуемой категории, так как в ней

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

отражены группы, которые включают необходимые элементы для проведения анализа интеллектуального капитала:

– человеческий капитал включает знания, навыки, образование уровень квалификации сотрудников, оцениваться может через расходы на оплату труда, либо с помощью рейтинговый, балльной оценки, и т.д.;

– внутренняя структура формирования интеллектуального капитала включает то, что создано в результате хозяйственной деятельности на предприятии (технологии, управленческая система, информационная система, организационная культура), что позволит оценить непосредственное влияние внутренних факторов интеллектуального капитала на результат деятельности предприятия;

– внешняя структура формирования интеллектуального капитала включает связи с поставщиками, покупателями, заказчиками, конкурентами, рекламу, имидж, репутацию, что позволит оценить влияние внешних факторов на финансовый результат, конкурентоспособность, и т.д.

– защитный капитал отражает наличие у предприятия лицензий, патентов, которые отражают правомерность осуществляемой деятельности.

Таким образом, проведя анализ научных трудов ученых- экономистов, посвященных определению понятия и структуры интеллектуального капитала, мы сформулировали понятие данной экономической категории и определили структуру, тем самым достигнув цели написания данной научной работы.

Библиографический список

1. Фасхиев Х.А. Интеллектуальный капитал – основа инновационного развития предприятия. - Вестник УГАТУ. – 2012. – № 1(46). – С. 207–2019

2. Устинова Л.Н. Интеллектуальный капитал: интерпретация и анализ. - Экономический анализ: теория и практика. – 2016. - №7. – С.96- 102

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Комаров С.В. Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала. - Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2013.- № 3. – С.93-100

4. Устинова Л.Н. Исследование влияния элементов интеллектуального капитала на капитализацию предприятия. - Экономический анализ : теория и практика. – 2013. - № 22.- С. 59-63

5. Толчеева А.А. Экономический капитал как учетно-экономическая категория. - Вестник Омского Университета. – 2015. - № 2. – С.71-76

6. Быкова А.А. Отношенческий капитал как фактор повышения стоимости компании. - Корпоративные финансы. – 2013. - № 4(28). – С. 25-43

7. Молодчик М.А. Обоснование структурного содержания интеллектуального капитала компании в рамках ценностно ориентированного подхода.- Финансы и кредит. – 2013. - № 4. – С.73-84

УДК 336.2

Петренко А.С., Полуденная Я.А., Токарева К.С.Перспективы развития по совершенствованию автономных некоммерческих организаций

Autonomous non-commercial organization

Петренко А.С., Полуденная Я. А., Токарева К.С.
ФГБОУ ВО «КубГТУ» г. Краснодар
Petrenko A. S., Poludennaya Y. A., Tokareva K. S.
IN FGBOU "Kuban state University" Krasnodar

Аннотация. В этой статье говорится об автономной некоммерческой организации, а также раскрываются её проблемы. Проведена сравнительная характеристика бюджетных и автономных учреждений. Также рассматриваются предложения по совершенствованию автономных некоммерческих организации в России.

Ключевые слова: автономные некоммерческие организации, проблемы АНО, перспективы АНО.

Abstract. This article refers to an autonomous non-commercial organization, as well as expanded its problems. Comparative characterized stick-budget and autonomous institutions. It also discusses proposals for improvement of the autonomous non-commercial organization in Russia.

Keywords: autonomous non-commercial organization the problem ANO, ANO prospects.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Некоммерческая организация - это организация, не имеющая в качестве главной цели своей деятельности, извлечение прибыли и никак не распределяющая приобретенную прибыль среди участниками.

Различают несколько видов некоммерческих организаций. Примем к рассмотрению автономную некоммерческую организацию [1, с 43].

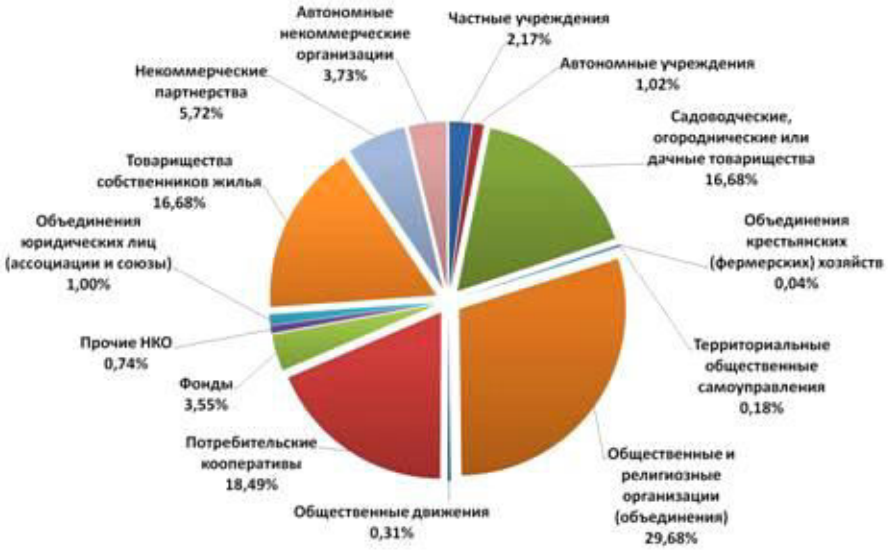


Рисунок 1. Классификация некоммерческих организаций в РФ

Из рисунка видно, что АНО занимают 3,73% из всех видов некоммерческих организаций. Общественные и религиозные организации занимают 1 место среди 14 участников некоммерческих организаций, составляет 29,68%. Таким образом, можно сказать, что АНО стоит на 4 месте.

Автономная некоммерческая организация (АНО)- организация, не имеющая членства, существующая за счёт добровольных вкладов, целью которой считается предоставление услуг в сфере науки, культуры, здравоохранения и образования, физкультуры и спорта [1, с 98].

Проблемы Автономных некоммерческих организаций

Однако в формировании и функционировании АНО можно отметить ряд проблем. Первое, что тормозит успешную работу АНО – это несовершенства в технологическом плане плюс неполноценная правовая

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

информация, которой обладают АНО.

Вторая проблема – недостаток финансовых ресурсов, то что усложняет реализацию множества задач и идей. К примеру, при нехватке денег чрезвычайно сложным является повышение правовой грамотности населения, охрана социально незащищенных слоев.

Имеются различные налоговые проблемы: непосильной налоговой нагрузки, дискриминационного характера налоговых норм, производительности налогового администрирования и т.д [2, с 57].

Новые перспективы совершенствования Автономная некоммерческая организация.

В 2010 г. принят Федеральный закон № 83 ФЗ «Об автономных некоммерческих организациях» , изменяющий правовое состояние автоно мных учреждений. Финансоваянезависимость автономных учреждений обязана увеличиваться. Предполагается более точно определить вопрос о режимеучета валютных денег автономных учреждений.

Вероятность изменения АУ своего типа на тип бюджетного учреждения в ч. 14 ст. 31 Закона № 83-ФЗ законодательно никак не учтена. Между тем присутствие такого рода возможности обеспечивало бы оптимальный вариант, при котором в то же время решалась бы проблема существования АУ в областях, не предусмотренных законодательством, и в то же время обеспечивался бы более удобный, «бескровный» вариант её постановления. Так как необходимо принимать во внимание, то что АУ стали своего рода «жертвами» проводимого испытания, если сначала принимается одно законодательное решение, а затем оно отменяется. Невозможно выпускать из виду, то что с целью формирования АУ была проведена значительная организационно-подготовительная работа (утверждение соответствующего постановления, подготовка абсолютно всех документов, выпуск соответствующего акта, инвентаризация, передача собственности и т.д.). Почти

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

все из сформированных АУ стали функционировать лишь недавно и с целью этого перестраивали собственную финансово-хозяйственную политику. Обязанность по проведению преобразовательных операций снова потребует существенных ресурсов (финансовых, профессиональных), что способен дестабилизировать их функционирование. Изменение типа, наоборот, — довольно простая процедура, которая требует принятия соответствующего постановления (в определенном режиме) и внесения перемен в устав [2, с 67].

Представляется, то что на сегодняшний день почти все АУ, которых это касается, захватывают именно выжидательную позицию (ожидают внесения перемен в функционирующее законодательство). Таким образом, большое количество вопросов согласно данному поводу поступает в сайт «Горячая линия консультаций согласно 83-ФЗ с 08.05.2014», упорядоченный Министерством финансов РФ . Отвечая на поставленные вопросы, эксперты отмечают возможность перемены ситуации в связи с этим, то что Правительством РФ подготовлен проект закона «О внесении изменений в определенные законодательные акты Российский Федерации в взаимосвязи с совершенствованием законного утверждения автономных учреждений», который:

- предполагает внесение перемен в ч. 14 ст. 31 Закона № 83-ФЗ с целью укрепления возможности изменения типа АУ, сформированного в областях, никак не предусмотренных Законодательством № 174-ФЗ;

- продлевает период реорганизации, ликвидации либо изменения типа отмеченных АУ вплоть до 01.01.2014;

- предусматривает вероятность формирования АУ в области СМИ [3, с 61].

Формирование финансовых ресурсов АУ.

Данный тип учреждений предполагает большую финансовую самостоятельность при осуществлении уставной деятельности, нежели

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

бюджетное. Это касается формирования и использования доходов, которые ранее были определены как доходы от предпринимательской деятельности. Вместе с тем повышается ответственность за полученные результаты, поскольку сметное финансирование, присущее бюджетному учреждению, заменяется финансированием на основе задач учредителя. Автономное учреждение отвечает по своим обязательствам имуществом, находящимся у него на праве оперативного управления, за исключением недвижимого и особо ценного движимого имущества, закрепленных за ним учредителем или приобретенных за счет средств, выделенных учредителем. Без согласия учредителя АУ не вправе распоряжаться недвижимым и особо ценным движимым имуществом, закрепленным за ним учредителем или приобретенным за счет средств, выделенных учредителем. Остальным имуществом автономное учреждение вправе распоряжаться самостоятельно. [3, с 77].

Сравнительная характеристика бюджетных и автономных учреждений.

Бюджетное учреждение:

− не распоряжается имуществом;

− нет права внесения имущества в основной капитал хозяйственных обществ;

−сметное финансирования. Доходы от предпринимательской деятельности предусматриваются в смете доходов и расходов и отражаются в доходах соответствующего бюджета;

−открытие счета в органах Казначейства;

−не имеет право получать кредиты привлечённых заемных денег.

Автономные учреждения:

−распоряжаются абсолютно всем имуществом, кроме: наиболее значимого движимого имущества и недвижимого имущества, закреплённого собственником;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

–есть право внесения имущества в основной капитал хозяйственных обществ;

–в финансовом обеспечивании субсидии из соответствующего бюджета бюджетной системы РФ. Доходы от предпринимательской деятельности поступают в самостоятельное распоряжение;

–имеет право открывать счета в коммерческих банках;

–имеет право привлекать заемные средства.

Предусмотрено, то что учредители АУ, сформированных на базе собственности, находящегося в имуществе субъекта РФ либо муниципалитета, будут имеет право подписывать договора о открытии АУ, находящимся в их ведении, лицевых счетов в территориальных органах Федерального казначейства. Минувшие станут открывать и осуществлять лицевые счета АУ в определенном режиме и на основании подтвержденных соглашений. Соответствующий порядок подтвержден Приказом Казначейства РФ с 07.10.2014 № 7н «О режиме открытия и ведения лицевых счетов Федеральным казначейством и его территориальными органами» (в ред. с 23.08.2014). В случае если же лицевые счета подведомственным АУ станут появляться и вестись в финансовых органах субъектов Российской Федерации (муниципальных образований), в таком случае станут функционировать принципы, которые определит соответствующий экономический орган. Территориальные органы Федерального казначейства и финансовые органы станут осуществлять кассовые выплаты за счет денег АУ в определенном режиме, с их имени и согласно их приказу в пределах остатка имеющихся в счете средств. [3, с 83].

В связи с этим появляется проблема о перспективах дальнейшего существования АУ как отдельного типа муниципальных (городских) учреждений. Является весьма правильным вопрос о последующих путях

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

формирования реформы, поставленный Экспертной группой № 17 согласно обновлению «Стратегии 2020». Были выделены 3 возможные альтернативы:

− остаются казенные и бюджетные учреждения (основанные в этот период АУ преобразуются в бюджетные);

− остаются казенные учреждения и АУ (бюджетные учреждения преобразуются в государственные учреждения либо АУ);

− остаются все без исключения 3 типа учреждений, однако обязана увеличиваться экономическая самостоятельность АУ.

Библиографический список

1. Пояснительная записка к проекту федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения автономных учреждений».

2. Вифлиемский А. Автономные организации: бухгалтерский учет и налогообложение.-2014.

3. Борисов А.Н. Комментарий к Федеральному закону «Об автономных учреждениях» . М., 2013.-256 с.

4. Сухина Н.Ю., Гарбуз А.С. Проблемы финансирования вузов в условиях реформы высшей школы России. – 2007.

5. Журнал: труды кубанского государственного аграрного университета. Издательство: Кубанский государственный аграрный университет. – К.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 331

Пучкова К.В. Проблемы анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственной организации

Problems of analysis of use of labour resources in the agricultural organizations

Пучкова К. В.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Научный руководитель: Гребнев Геннадий Дмитриевич
Puchkova K. V.
Orenburg state University, Orenburg

Аннотация: В данной статье рассмотрены проблемы анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственной организации. Проанализированы характерные особенности сельского хозяйства, справедливость вознаграждения за труд. Рассмотрены формы оплаты труда и расценки по отдельным направлениям сельскохозяйственной деятельности. Также проведен факторный анализ по конкретному предприятию.

Ключевые слова: проблема, трудовые ресурсы, анализ, сельскохозяйственная организация

Abstract: this article examines the problems of the analysis of the use of labor resources in agricultural organizations. Analyzed the characteristics of agriculture, fairness of remuneration. Consider the forms of wages and prices in some areas agricultural activities. Also a factor analysis for a particular company.

Key words: problem of labor resources, analysis of agricultural organization.

Постановка проблемы исследования и ее актуальность. Основной проблемой исследования является сложность в определении уровня эффективности использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственных организациях. Данная проблема включает в себе ряд других проблем:

1) Сложность в оценке работы сотрудников из-за влияния факторных особенностей сельскохозяйственной отрасли;

2) Определение справедливого вознаграждения за труд работников;

3) Проблема в определении баланса ручного и механизированного труда в сельскохозяйственной организации;

4) Проблема учета установленных расценок по оплате труда и выбор ее формы;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5) Проблема различия уровней оплаты труда в животноводстве и растениеводстве, а также в других видах деятельности сельскохозяйственной отрасли.

Проблемы анализа использования трудовых ресурсов на сельскохозяйственном предприятии связаны, прежде всего, с нехваткой информации, с неконтролируемыми руководителем условиями внешней среды, с сезонностью работ. Не всегда можно связать усилия работников и результаты их труда, так как на производительность труда в сельском хозяйстве влияет множество факторов, не поддающихся ликвидации и устранению.

Актуальность изучения и анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственной организации обусловлена тем, что трудовые ресурсы – это один из основных ресурсов необходимых для создания продукта. Эффективное использование трудовых ресурсов на сельскохозяйственном предприятии помогает получить от них максимальную пользу.

Анализ последних публикаций и результатов исследований по данной теме. Проблемы изучения методики анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственных организациях на сегодняшний момент являются особенно актуальными в связи с переходом России к рыночной экономике. Существенный вклад в разрешение такого рода проблем внесли: Л. Коршунова, которая показала особую важность использования сдельной оплаты труда сотрудников предприятия, работающих в растениеводстве [4] ; Р. Юропов и Р. Лахман, которые в своей работе исследовали нюансы, при выплате заработной платы сотрудникам организации в натуральной форме [6]; Л. Головина и Ф. Арутюнян глубоко рассмотрели концептуальную базу организации заработной платы в организациях сельского хозяйства [1]. В связи со спецификой работы в сельском хозяйстве, многим сотрудникам таких организаций необходимо работать и в праздничные дни. Наглядно показал, как оплачивается и нормируется работа в праздничные и выходные дни А. Колинько [5].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рассмотрел совершенствование системы планирования в организации на основе нормативных калькуляций в своей статье Г. Русин [2]. Обратила внимание на основы оплаты труда механизаторов сельскохозяйственных организаций растениеводческой специализации и смешанного сельского хозяйства Л. Коршунова [4].

Нерешенные ранее части данной проблематики. Анализ использования трудовых ресурсов является одним из ключевых аспектов в аналитической работе, так как он способствует повышению эффективности производственного процесса. В сельском хозяйстве трудно выявить какую же заработную плату целесообразно заплатить сотруднику за выполнение им трудовых обязанностей. Мало изучен вопрос справедливого вознаграждения работников за труд. Оплата труда входит в себестоимость продукции и связана с затратами организации. Поэтому так важно использовать трудовой потенциал работников по максимуму.

Формулировка целей. Цель исследования заключается в анализе использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

Основной материал исследования. Производство в сельском хозяйстве обладает рядом характерных ему особенностей, которые оказывают влияние на анализа использования трудовых ресурсов [8]. К ним относятся:

1. Сильное влияние природно-климатических условий на производительность и эффективность труда работников организации.

2. Территориальное рассредоточение структурных подразделений от их центра, что сильно препятствует сбору и переработке информации.

3. Действие производственных циклов (посев семян, уход за сельскохозяйственными культурами, сбор урожая). Длительность этих циклов в значительной мере обусловлена естественными биологическими процессами. Сезонный характер труда, скачкообразные колебания в использовании финансовых, трудовых, материальных и других ресурсах в течении года

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

требуют от менеджеров поиска основных путей соотношения их использования в течении года.

Сельское хозяйство включает в себя растениеводство и животноводство. В зависимости от вида деятельности формы оплаты труда и расценки различны. Обычно, в сельском хозяйстве используются сдельные расценки. При сдельной оплате труда сотрудникам организации расценки определяются исходя из установленных разрядов работы, а также тарифных ставок (или окладов) и норм выработки (или норм времени).

Наиболее распространённой формой оплаты труда в растениеводстве является сдельно-премиальная система оплаты труда. Ее суть состоит в том, что в начале года для бригады устанавливается расценка за 1центнер (1000 шт.) продукции или за 100 руб. её стоимости.

$Р = ГТФ \div ВП \times К \times 1,2$

К – это коэффициент увеличения тарифного фонда (1,25-3); ГТФ – это годовой тарифный фонд заработной платы; ВП – это валовая продукция.

Если продукция для бригады планируется в стоимостном выражении, тогда расценка устанавливается за 100 рублей валовой продукции делением ГТФ, увеличенного, как минимум, на 25% на стоимость ВП и умножением на 100.В данном случае расценка показывает сколько рублей заработной платы нужно заплатить работникам бригады за 100 рублей полученной продукции.

Расценка за единицу продукции рассчитывается исходя из годового тарифного фонда заработной платы, исчисленного по технологической карте и планового объёма валовой продукции. В своей работе Л. Коршунова полагала, что именно сдельную форму оплаты труда наиболее удобно использовать в растениеводстве [4]. В своей статье, Г. Русин указал, что заработная плата в сельском хозяйстве должна иметь особую форму, отличную от других видов деятельности [2]. В растениеводстве не уместно использовать сдельно-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

прогрессивную форму оплаты труда, так как выработка не всегда зависит от работников, а зависит от внешних факторов [4].

Оплата труда рабочих, занятых в животноводстве производится, как правило, по сдельно-премиальной системе оплаты труда (т.е. по месячным результатам работы) или же по аккордно-премиальной системе (т.е. по периодам работ), за центнер (единицу продукции) произведённой с учётом её качества или за ее стоимость, выраженной в денежных единицах. В животноводстве при установлении расценки за единицу продукции используется формула:

$$Р = (ДТС \times 365 \times К) / ВП$$

Где ДТС – дневная тарифная ставка; К – коэффициент увеличения тарифного фонда (1,5-3); ВП – валовая продукция по плану (ц).

Расценки за продукцию обычно устанавливаются в целом по всей бригаде или звену. Их определяют, как правило, исходя из нормы производства продукции, а также тарифного фонда заработной платы, увеличенного до ста пятидесяти процентов в зависимости от продуктивности животных. Для работников животноводства устанавливается также и дополнительная оплата труда (так называемое поощрение) за повышение продуктивности, а также за сохранность обслуживаемого скота и птицы. Ее сумма зависит от конкретного предприятия. В своей статье К. Либерман пишет, что в животноводстве легче проследить продуктивность конкретного работника, поэтому есть возможность использования различных форм оплаты труда, связанных с повышением производительности [6]. По мнению Г. Русина продуктивность работника, занятого в животноводстве можно легко вычислить. Для этого существует ряд первичных учетных документов [2]. Таким образом, форма оплаты труда во многом зависит от отрасли сельского хозяйства.

От производительности труда работника и качества выполнения им трудовых обязанностей зависит уровень вознаграждения за труд, согласно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

статье 132 ТК РФ. Вознаграждение справедливо, если с ростом производительности труда и выработки работника увеличивается и уровень заработной платы, причем он не может быть ниже минимально допустимого. Стоимостью труда, в данном случае, будет являться средняя по отрасли оплата труда. При перевыполнении норм труда целесообразно повышать заработную плату для поддержания справедливости вознаграждения за труд работника. На оплату труда также влияют тарифы, расценки, а также квалификация работника. Целесообразно, в данном случае, проанализировать справедливо ли вознаграждение на отдельном предприятия сельскохозяйственной отрасли. Для этого необходимо провести анализ эффективности использования трудовых ресурсов на отдельном предприятии.

На протяжении многих десятилетий ученые и экономисты пытались найти самые эффективные методы анализа использования трудовых ресурсов. По мнению Ю.П. Кокина и П.Э. Шлендера ключевой является факторная модель анализа использования фонда оплаты труда и трудовых ресурсов [6]. Данные авторы основывались на следующих показателях: 1) продолжительность рабочего дня; 2) количество отработанных часов работником за определенный промежуток времени; 3) среднечасовая выработка каждого конкретного работника. В своем исследовании Г.В. Савицкая предлагает в качестве такого метода использовать коэффициентный анализ, а Л.Т. Гилярская считает, что модель Савицкой нуждается в добавлении и поэтому она придерживалась коэффициентной модели с использованием системы норм и нормативов [9].

Для проведения анализа использования трудовых ресурсов в сельскохозяйственной организации будем использовать факторный анализ. Объектом исследования будет являться ООО «Колганское», которая является примером организации смешанного сельского хозяйства. Исходные данные по предприятию представлены в таблице 1.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Исходные данные для проведения факторного анализа для организации ООО «Колганское».

Показатель	2015	2016	Отклонение	Темп роста в %
Объем производства продукции, в тыс. руб.	126577	134059	7482	178 %
Среднесписочная численность персонала, в чел.	201	201	-	100%
Среднесписочная численность рабочих	155	155	-	100%
Удельный вес рабочих в общей численности персонала, % (УД)	77	77	-	100%
Отработано дней одним рабочим (Д)	200	201	1	100,5%
Средняя продолжительность рабочего дня (П)	10	9	- 1	111%
Среднегодовая заработная плата одного рабочего, в тыс. руб.(ЗП)	182	191	9	105%
Среднегодовая выработка одного работающего, тыс. руб. (ГВ)	629,73	666,96	37,23	106%
Среднегодовая выработка одного рабочего, тыс. руб. (ГВ')	816,63	864,90	48,27	106%
Среднедневная выработка рабочего, тыс. руб. (ДВ)	2,24	2,37	0,13	106%
Среднечасовая выработка рабочего, тыс. руб. (ЧВ)	0,22	0.26	0,04	118%

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что среднегодовая выработка 1 работника предприятия в 2016 году выше, чем аналогичный показатель в 2015 на 48,27, причем среднесписочная численность работников осталась неизменной. Это может свидетельствовать о повышении производительности труда на производстве. То же самое наблюдается и при анализе категории «рабочие». Среднегодовая заработная плата в 2016 году по отношению к 2015 увеличилась на 5 %, в то время как среднегодовая выработка увеличилась на 6%. Это может свидетельствовать о повышении производительности труда, а также об эффективном использовании трудовых ресурсов предприятия ООО «Колганское».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Факторный анализ использования трудовых ресурсов

Фактор	Алгоритм расчета	ГВ, тыс. руб.
Изменение:		
Количество рабочих в общей численности персонала	Δ ГВ$_{уд}$ = Δ УД * ГВ'$_0$	0
Количество отработанных дней одним рабочим за год	Δ ГВ$_д$ = УД$_1$ * Δ Д * ДВ$_0$	1,725
Продолжительность рабочего дня	Δ ГВ$_п$ = УД$_1$ * Д$_1$ * ΔП * ЧВ$_0$	- 34,0494
Среднечасовая выработка	Δ ГВ$_{чв}$ = УД$_1$ * Д$_1$ * П$_1$ * Δ ЧВ	55,7172
Среднегодовая заработная плата рабочего	Δ ГВ$_{зп}$ =Δ ЗП * ГВ'$_1$ *УД$_1$	334,51
Итого		357,9028

Рассчитаем влияние данных факторов методом абсолютных единиц;

ΔГВ$_д$ = ΔД*П$_0$*ЧВ$_0$ = 1*10*0,22 = 2,2 тыс. руб.;

ΔГВ$_п$ = Д$_1$*ΔП*ΔЧВ = 201*(-1)*0,04 = -8,04 тыс. руб.;

ΔГВ$_{чв}$ = Д$_1$*П$_1$*ΔЧВ = 201*9*0,04 = 72,36 тыс. руб.;

ΔГВ$_{зп}$ = Д$_1$*П$_1$*ЧВ$_1$ = 201*9*0,26 = 470,34 тыс. руб.

Итого: 536,86 тыс. руб.

Таким образом на выработку рабочих, а следовательно и на эффективность использования трудовых ресурсов влияют все эти факторы в разной степени интенсивности.

Вывод. Таким образом,формы оплаты труда, расценки и заработная в животноводстве и растениеводстве различны. Вознаграждение за труд справедливо, если с ростом производительности труда и выработки работника увеличивается и уровень оплаты труда, причем он не может быть ниже предельно допустимого. При анализе использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве необходимо учитывать влияние внешних и внутренних факторов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1) Арутюнян Ф. Концептуальные основы организации заработной платы в сельском хозяйстве/Ф. Арутюнян//Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. – 2014. – № 10. – С. 32–38.

2) Русин Г. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве/ Г.Русин. – 2015. – № 9 – С. 7–14.

3) Егорова Е. Учет в сельском хозяйстве / Е.Егорова//Практическая бухгалтерия. – 2015. – № 10.

4) Коршунова, Л. Важность применения сдельной оплаты труда в растениеводстве /Л. Коршунова // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. – 2014. – № 12. – С. 38–45.

5) Колинько А. Оплата труда в сельском хозяйстве / А.Колинько //ЭЖ — Юрист. – 2015. – № 1–2.

6) Либерман, К. Расчеты с персоналом по оплате труда/К. Либерман//Кадровый вопрос. – 2014. – № 12.

7) Р. Лахман, Р. Юронов Выплаты в натуральной форме /Р.Лахман, Р.Юронов//Российский налоговый курьер. – 2015. – № 10.

8) Пучкова К.В. Особенности управления предприятиями АПК/К.В. Пучкова//Организация и управление предприятиями АПК. – 2015. – №10.

9) Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 5-е изд., перераб. и доп. - Минск: Экоперспектива, 2011. - 498 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338

Саклакова Е.В., Шарунова Е.В. Анализ общего состояния отрасли машиностроения Ставропольского края

The analysis of General condition of machinery industry of the Stavropol territory

Саклакова Е. В.
Частное образовательное учреждение высшего образования
«Ставропольский университет», г. Ставрополь
Шарунова Е. В.
ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь
Saklakova E.V.
Private educational institution of higher education
«Stavropol University», Stavropol
Sharunova E. V.
North-Caucasus Federal University, Stavropol

Аннотация. В статье представлен анализ основных показателей, характеризующих состояние отрасли машиностроения Ставропольского края. Выявлены проблемы предприятий машиностроения на современном этапе.

Ключевые слова: машиностроение, проблемы машиностроения, предприятия машиностроения.

Abstract. The article presents an analysis of the main indicators characterizing the state of the industry of Stavropol Territory Engineering. The problems of machine-building enterprises at the present stage.

Keywords: machine-building industry, machine-building problems, engineering enterprises.

Перспективы развития промышленного комплекса России неразрывно связаны с уровнем развития отрасли машиностроения каждого отдельно взятого региона нашей страны. Машиностроение считают, как одну из самых проблемных отраслей промышленности России [1].

«Промышленный комплекс Ставропольского края включает в себя машиностроение и металлообработку, химическое и нефтехимическое производство, производство пищевых продуктов и напитков, деревообработку, производство стекла, обуви, швейных и текстильных изделий, объединенных в вид экономической деятельности «обрабатывающие производства» [2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Согласно официальным данным [3] структура промышленности Ставропольского края в июле 2016 года выглядит следующим образом (рисунок 1).

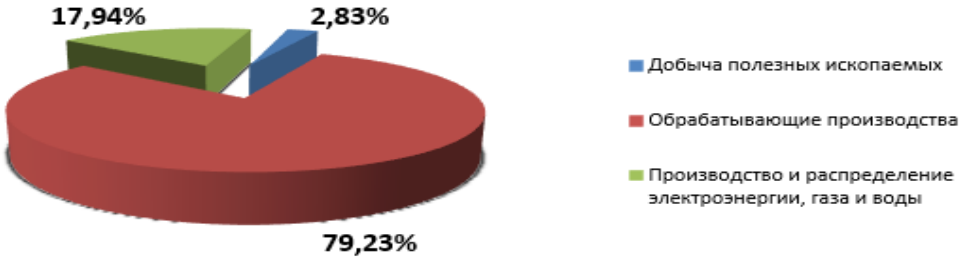


Рисунок 1. Структура промышленности Ставропольского края

Согласно нашим исследованиям на конец 2015 года некоторые муниципальные образования Ставропольского края можно распределить в объеме промышленного производства следующим образом (рисунок 2) [3-9].

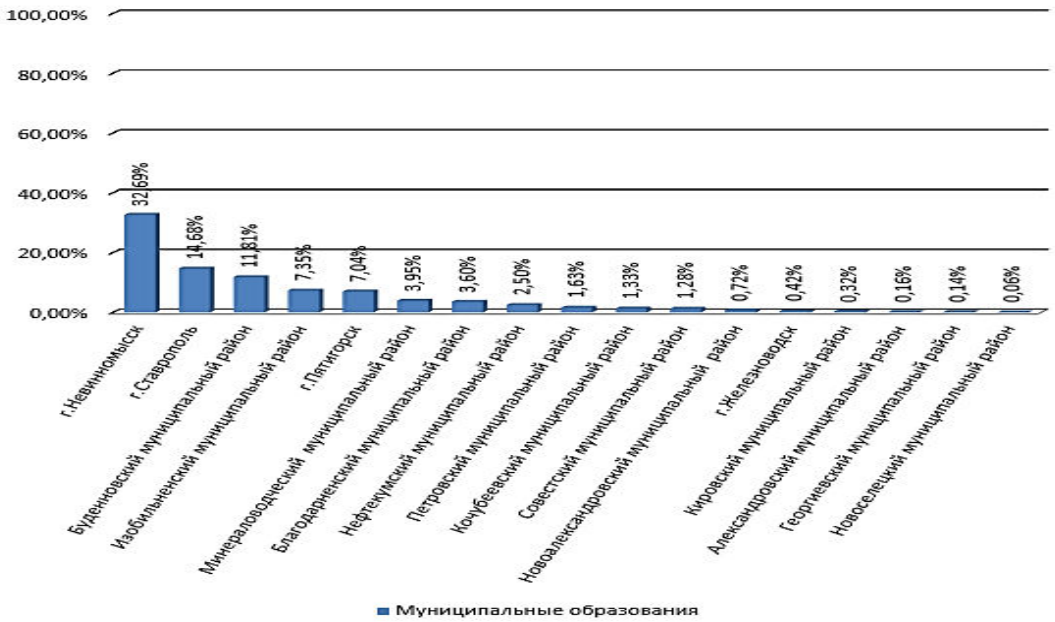


Рисунок 2. Распределение муниципальных образований, по удельному весу в объеме промышленного производства Ставропольского края

На конец 2015 года в процентном выражении г. Невинномысск занимал 32,69 %; г. Ставрополь – 14,68 %; Буденновский муниципальный район – 11,81%, Изобильненский муниципальный район – 7,35 %; г. Пятигорск – 7,04%.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Как видно, лидером промышленного производства края остается г. Невинномысск. Интересны также сведения относительно распределения доли промышленного производства Региона Кавказских Минеральных Вод, что в общей сложности составляет 18,34% (рисунок 3).

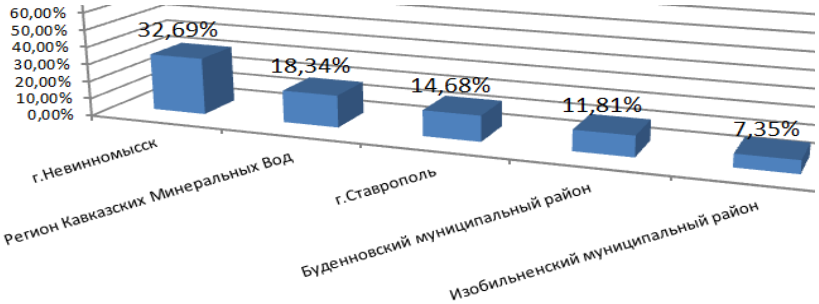


Рисунок 3. Доля промышленного производства Региона Кавказских Минеральных Вод в объеме промышленного комплекса Ставропольского края

В разрезе отдельных видов экономической деятельности (в области обрабатывающего производства, производства и распределения электроэнергии, газа и воды и добычи полезных ископаемых) распределение муниципальных образований (без учета данных о субъектах малого предпринимательства) представлено на рисунке 4.

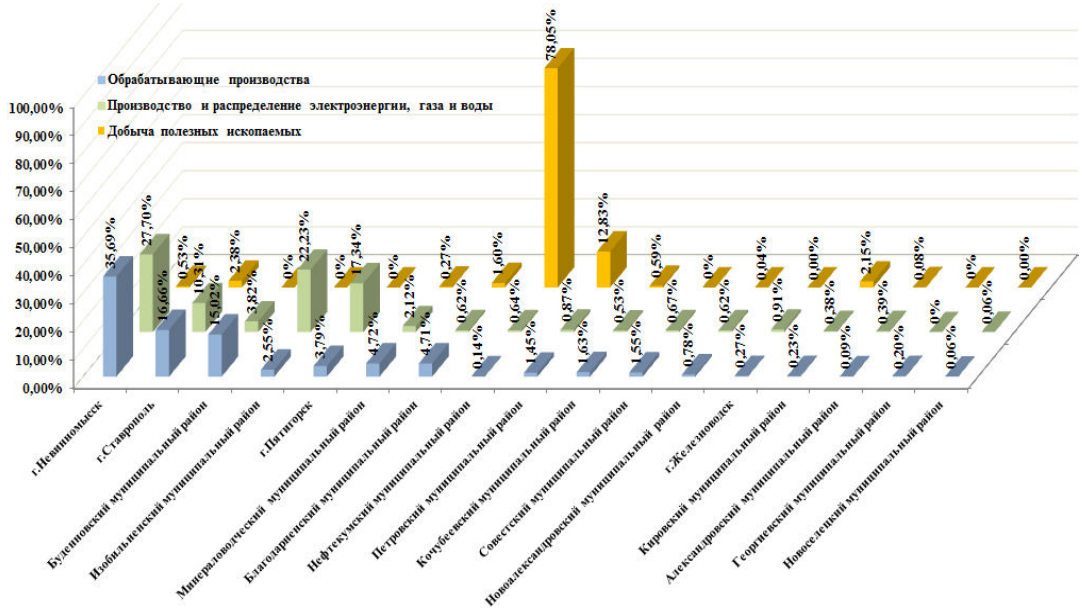


Рисунок 4. Распределение муниципальных образований по удельному весу в объеме некоторых видов экономической деятельности промышленного комплекса Ставропольского края (без учета данных о субъектах малого предпринимательства)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Лидером в обрабатывающем производстве и производство и распределение электроэнергии, газа и воды является г.Невинномысск (соответственно 35,69% и 27,70%). По добыче полезных ископаемых лидирует Нефтекумский район (78,05%) [3-9].

В составе промышленного комплекса Ставропольского края действует 3900 организаций всех форм собственности, среди которых 238 крупных и средних организаций. Промышленно-производственный персонал насчитывает 50000 человек, что составляет 12,0 % трудоспособного населения Ставропольского края. Доля основных производственных фондов, сосредоточенных в промышленном комплексе Ставропольского края составляет 46,5% [3].

За период 2013-2015 гг. количество предприятий, работающих в отрасли промышленности Ставропольского края, увеличилось на 110 предприятий, причем основное увеличение произошло за счет предприятий обрабатывающих производств и добычи полезных ископаемых. По остальным показателям, представленным в таблице 1 (в частности обрабатывающего производства), преобладают растущие показатели, что говорит о преобладании положительных тенденций в развитии промышленного комплекса. Уровень рентабельности в среднем по отрасли невысокий, остается меньше 10%.

Таблица 1

Основные показатели работы обрабатывающих производств Ставропольского края [3], [10-16]

Наименование показателя	2013	2014	2015	2015 в % к 2013
Число действующих организаций (на конец года)	4408	4459	4549	103,2
из них: - обрабатывающие производства	3909	3948	4036	103,2
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, в том числе по промышленным видам деятельности, млн. руб.:	242016.3	259839.4	322523	133,3
из них: обрабатывающие производства	171622.3	180222.1	241465.6	140,7
Среднегодовая численность в экономике всего, тыс. чел.	1163,82	1177,25	1190,56	102,3

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Распределение занятых по видам экономической деятельности (промышленные виды деятельности), тыс. чел.	162,23	155,02	146,48	90,3
в том числе: - обрабатывающие производства	111,70	107,43	97,01	86,8
Сальдированный финансовый результат (прибыль, минус убыток) по видам экономической деятельности, млн. руб. (без субъектов малого предпринимательства)	24969.0	20561.2	47898.7	191,8
из них: - обрабатывающие производства	12490.2	1845.5	25486.7	204,1
Уровень рентабельности проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	6.5	7.2	9.9	152,3
из них: - обрабатывающие производства	13.5	13.1	23.3	172,6

В Ставропольском крае наибольший вес по отгруженной продукции в структуре промышленного комплекса имеют обрабатывающие производства 79,23 % (рисунок 1), в числе которых значительное место занимает производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования [3] (рисунок5).

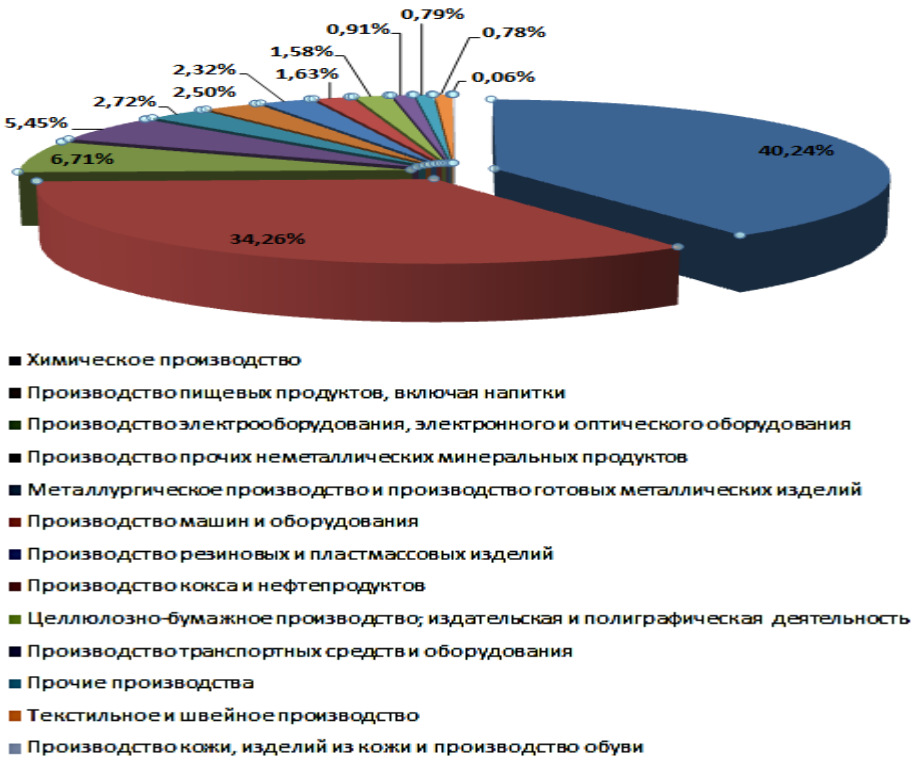


Рисунок 5. Структура обрабатывающих производств Ставропольского края (на июль 2016 года)

Они включают в себя отрасль машиностроения, которая в Ставропольском крае представлена следующими видами экономической

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

деятельности с родственными производственными процессами и сходными проблемами: металлургическим производством и производством готовых металлических изделий; производством машин и оборудования; производством электрооборудования, электронного и оптического оборудования; производством транспортных средств и оборудования. Машиностроительный сектор является важнейшим промышленным сектором края, его продукция в структуре краевого экспорта занимает третью почетную позицию. «Объем вывезенных машин и оборудования за I-IV квартал 2015 г. составил 35,92 млн. долларов США (4,14%). Данная ассортиментная группа товаров поставлялась преимущественно в Китай, Корею (Республику), Гонконг, Тайвань (Китай), Узбекистан и Японию» [4, 98].

«Основой для экономического роста региона выступает его совокупный социально-экономический потенциал (рост объемов производства в промышленности и в сельском хозяйстве, инвестиции в экономику, повышение занятости, рост доходной части бюджетов всех уровней) и внедрение качественно нового механизма управления экономикой» [5, 48]. Чтобы его оценить необходимо проанализировать сильные и слабые стороны, в частности, промышленного комплекса Ставропольского края и тем самым выявить возможности повышения эффективности использования, имеющегося ресурсного промышленного потенциала. Это позволяет сделать SWOT-анализ (таблица 2), на основании которого определены внешние и внутренние факторы, влияющие на развитие промышленного комплекса края, выявлены следующие сильные и слабые стороны его привлекательности [6], [7] (таблица 3).

В целом Российская экономика в 2015 году вошла в фазу рецессии, сохраняя все негативные тенденции прошлого года. Динамика валового внутреннего продукта (впервые с 2009 года) перешла в устойчивую отрицательную зону.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По итогам года индекс физического объема валового внутреннего продукта снизился на 3,7%. Если сравнивать с кризисным 2009 годом результат оказался лучше, поскольку удалось избежать двузначного падения основных показателей. После кризиса 2009 года результат оказался самым низким, падение составило 3,4 %(для сравнения в 2009 году промышленное производство сократилось на 11%. В течение 2015 года сокращение темпов роста происходило неравномерно – началось в феврале и к маю достигло минимума, а во второй половине года наблюдалась стагнация [8], которая сохранилась и в начале 2016 года в большинстве регионов России. Как отмечается, в финансово-экономических центрах и среднеразвитых регионах продолжается спад промышленного производства, начавшийся в 2013 году (рисунок 6) [9].

Таблица 2

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз промышленного комплекса Ставропольского края (SWOT-анализ)

Сильные стороны (S)	**Слабые стороны (W)**
1. Особо выгодное транспортно-географическое положение края, наличие значительного природно-ресурсного потенциала, как сырьевой основы для производства строительных, отделочных материалов, экологически чистых продуктов питания и т.д. 2. Развитая инфраструктура края. Умеренно-континентальные климатические условия. Огромный туристско-рекреационный потенциал. Особо охраняемый эколого-курортный регион Российской Федерации - Кавказских Минеральных Вод в составе края. 3. Высокотехнологичные и конкурентоспособные предприятия приборостроения, химической, стекольной и фармацевтической промышленности в составе краевого промышленного комплекса 4. Значительные запасы энергоносителей на территории края. 5. Присутствие в химической, электронной, оптической и электротехнической промышленности экспорт ориентированной продукции. 6. Высокая инвестиционная активность в химической и стекольной промышленности благодаря наличию правовой базы, регулирующей инвестиционную деятельность (гарантии прав инвесторов, льготный налоговый режим для инвесторов). Реализация активной инвестиционной политики по минимизации инвестиционных рисков: устойчивый поток иностранных инвестиций в экономику края и увеличение инвестиций в основной капитал. 7. Наличие высокой концентрации промышленного производства, развитой инженерной инфраструктуры, квалифицированных кадров как основа создания территориальных кластеров в городах Невинномысске, Ставрополе, Буденновске. 8. Действующие краевые программы в сфере инноваций и стремление администрации края к инновационному пути развития.	1. Дорогостоящие краевые энергоносители. 2. Высокий износ основных производственных фондов, преимущество устаревших технологий. В производстве, их высокая энергоемкость. 3. Трудности при прохождении административных процедур при получении разрешительной документации. Медленное осуществление административных реформ. Сложности доступа к кредитным ресурсам, дефицит региональных кредитно-денежных учреждений и зависимое положение от вертикально интегрированных банковских структур. 4. Вертикально интегрированные промышленные структуры на территории края и непрозрачность формирования цен. 5. Отсутствие необходимого уровня менеджмента на промышленных предприятиях. 6. Низкий уровень инвестиционной привлекательности региона. Более высокий уровень инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности, чем наукоемких отраслей для иностранных инвесторов. Отсутствие желания превратить «несырьевой» сектор экономики в привлекательный для иностранных инвесторов. 7. Большое количество убыточных предприятий. 8. Практически отсутствие обмена опытом в сфере глубокой переработки сырья с развитыми странами. 9. Высокие риски при реализации в крае проектов по производству инновационной продукции. 10. Отсутствие на территории края регионального маркетингового центра. 11. Небольшой удельный вес малого предпринимательства в структуре валового регионального продукта (ВРП). 12. Острая потребность в управленческие кадры, имеющих достойный уровень знаний, в технических специалистах и квалифицированных.
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
1. Возможность внедрения новейших технологий на многих крупных предприятиях благодаря наличию свободных производственных площадок и мощностей. 2. Привлечение инвесторов во все сферы промышленного комплекса края благодаря развитию перспективных направлений экономики: производства машин и оборудования; производства и переработки сельскохозяйственной продукции; транспортной инфраструктуры; туризма и рекреации; в целях создания на территории края региональных индустриальных, туристско-рекреационных и технологических парков. Привлечение в экономику края венчурных инвестиций. 3. Развитие выгодного для края межрегионального сотрудничества. 4.Увеличение количества малых предприятий в сфере пищевой, легкой, перерабатывающей промышленности на основе новейших технологий. 5. Стимулирование НИОКР и более широкое ее использование. 6. Взаимодействие с ВУЗами края в целях подготовки для промышленного комплекса края необходимых современных кадров. 7. Развитие на основе инноваций с импортозамещающими товарами новых промышленных производств.	1.Слабое финансирование научной деятельности. 2. Недостаточные и дорогие кредиты для развития предприятий и создания технологически новых производств. 3. Слабая защита местного производителя от интервенции дешевых товаров из Азиатского анклава. 4. Угроза загрязнения окружающей среды как результат увеличения темпов развития химических производств. 5. Жесткая конкуренция за право обладания инвестиционными ресурсами (в том числе благодаря созданию в ряде субъектов Российской Федерации особых экономических зон). 6. Не всегда выгодное изменение налоговых взаимоотношений для субъектов Российской Федерации. 7. Социальная напряженность в регионе. 8. Увеличение себестоимости производимых товаров и услуг из-за высокой стоимости энергоносителей. 9. Бесконечное колебания цен, рыночной конъюнктуры, валютных курсов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 6. Индекс промышленного производства [9]

В рамках этого спада по итогам 2015 года обрабатывающие производства сократились на 5,4 %. За счет фактора импортозамещения в 2015 году бы получен положительный результат по некоторым видам продукции машиностроения, однако в большинстве же промышленных отраслей спада производства не удалось избежать (в некоторых темпы были очень большими) [8].

Динамика отгруженных товаров промышленного производства по группам регионов России, 2013-2016 годы (рисунок 7) говорит о сокращении выпуска и остановке некоторых производств, что неизбежно ведет к росту уровня безработицы и неполной занятости, однако в текущий кризис, чем в прошлый, занятость снижается меньшими темпами [8].

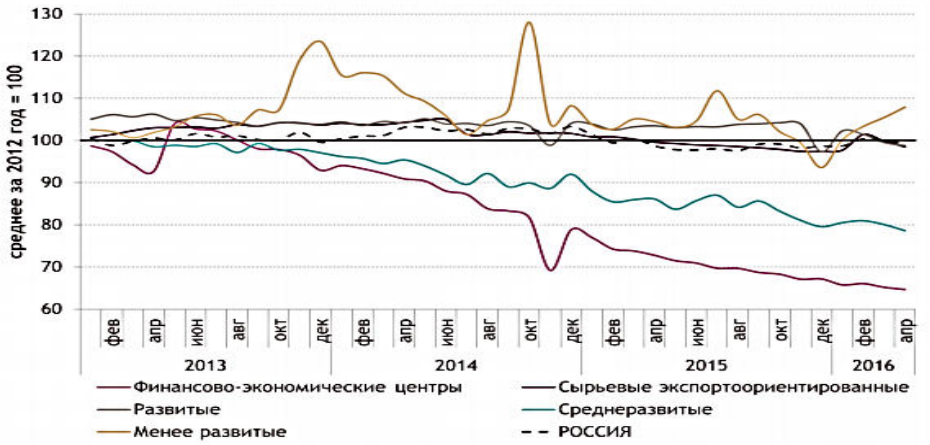


Рисунок 7. Динамика объема отгруженных товаров промышленного производства по группам регионов России, 2013-2016 годы (среднее значение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

за 2012 год = 100, в сопоставимых ценах января 2012 г.), сезонно скорректированные ряды [8]

Ставропольский край по итогам 2015 года потерял 7 позиций в рейтинге социально-экономического положения субъектов РФ, из-за увеличения уровня долговой нагрузки и роста дефицита бюджета. Также сократились инвестиции в основной капитал, ухудшилось отношение денежных доходов к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг [8]. Все это способствовало усилению негативного влияния угроз (таблица 2), что значительно тормозит динамику роста объема отгруженной продукции и индекса промышленного производства (рисунок 8), а также приводит к значительному сокращению численности работающих в обрабатывающих производствах.

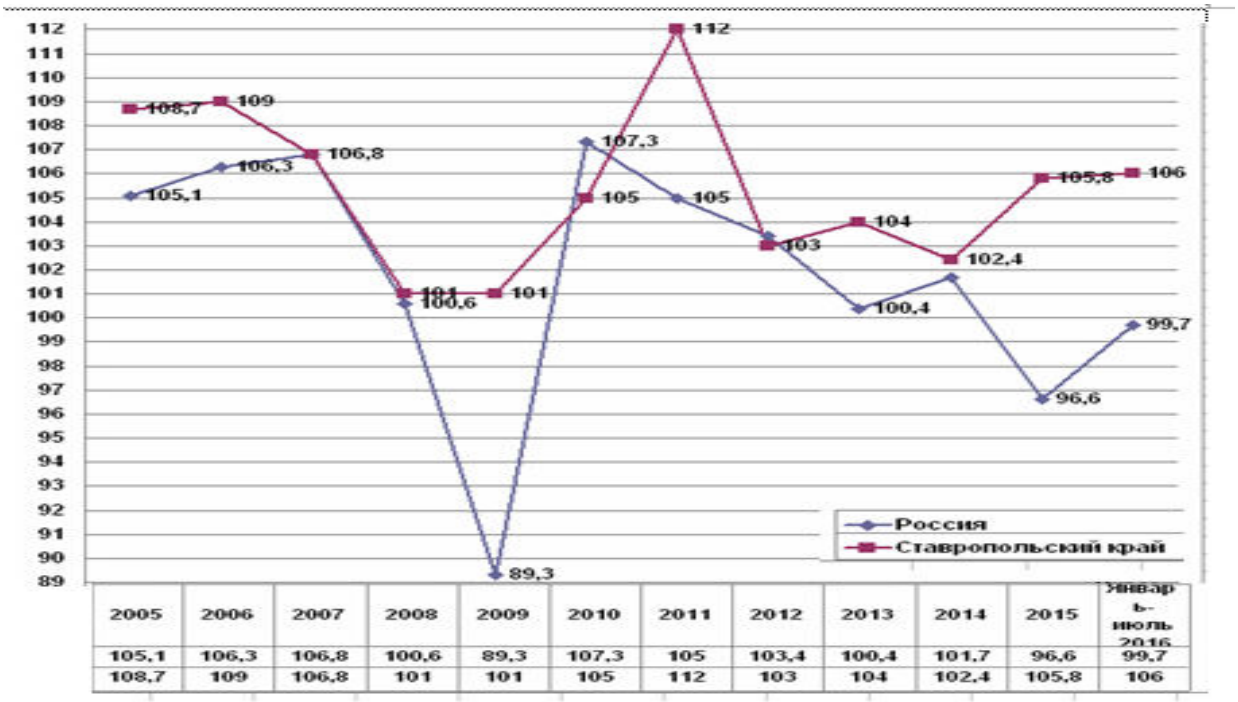


Рисунок 8. Динамика индекса производства России и Ставропольского края добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии газа и воды в 2005-2016 гг., % [3]

Индекс производства по видам экономической деятельности (добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

электроэнергии газа и воды) в крае в 2015 году составил 105,8% относительно предыдущего года (по России – 96,6%).

Металлургическое производство в целом по России сократилось по всем основным видам продукции по итогам 2015 года на 4,7 % (самое глубокое падение за последние 5 лет), что сказалось отрицательно на строительный сектор, автомобилестроение и других металлоемких отраслей промышленности [8].

В Ставропольском крае металлургическое производство и производство готовых металлических изделий представлено 339 предприятиями (рисунок 9), на которых трудятся 2548 человек (рисунок 10).

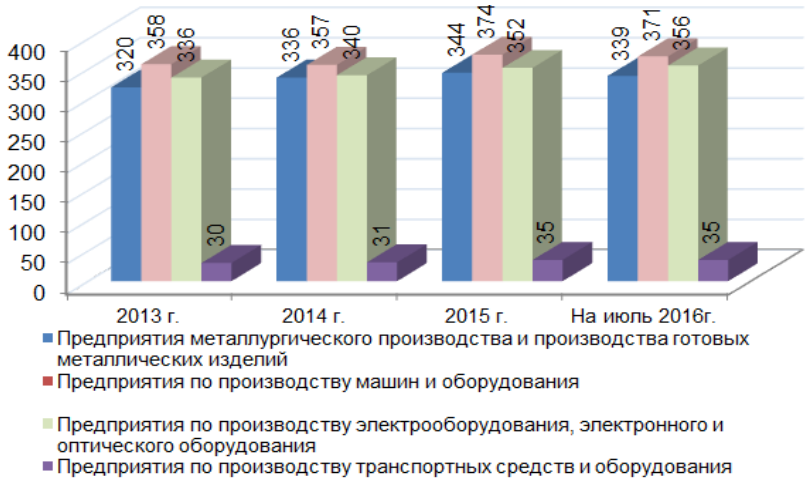


Рисунок 9. Число действующих организаций отрасли машиностроения Ставропольского края (в разрезе их отдельных видов) [3]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

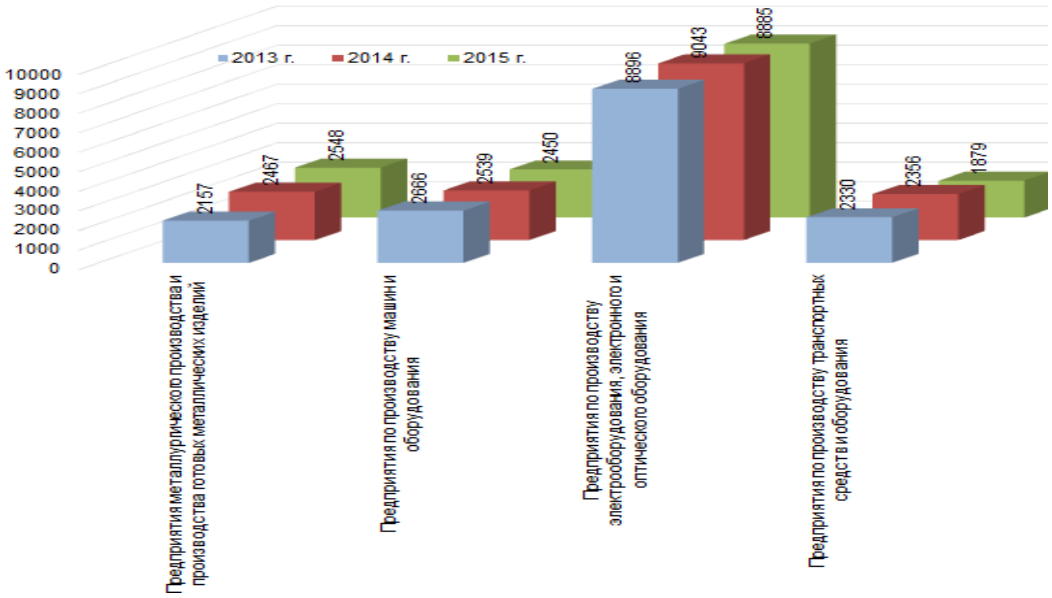


Рисунок 10. Число замещенных рабочих мест в организациях по видам экономической деятельности (отрасли машиностроения в разрезе их отдельных видов) Ставропольского края [10]

Наиболее значимые из них ООО «СтавСталь» по производству стального проката строительного сортамента (арматуры); АО «Ставропольский инструментальный завод», выпускающее штангенциркули всех размеров, поверочные линейки, плиты гранитные, угольники; ООО «Линар», занимающееся производством упаковки из жести. Основными видами выпускаемой продукции являются металлоконструкции, стальные трубы, прокат черных металлов, сварочные электроды, металлорежущий и мерительный инструмент и другие. Доля отгруженной продукции металлургического производства и производства готовых металлических изделий в общей структуре обрабатывающих производств составляет 2,72 % (рисунок 5).

Наибольшее количество организаций отрасли машиностроения Ставропольского края за последние 3,5 года, как видно на рисунке 9, работают в сфере производства машин и оборудования (371 предприятие на июль 2016 года), где занято 2450 человек.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Наиболее крупные из них: общество с ограниченной ответственностью «ГеАз», выпускающее трубопроводную арматуру стальную в т.ч. из нержавеющей стали; акционерное общество «Станкотерм», специализирующееся на выпуске котельных до 200 квт, электрических водонагревателей, парогенераторов, электрокотлов; акционерное общество «Строймаш», производящее строительное оборудование, бетоносмесители, оборудование для производства тротуарной плитки и пенобетона; акционерное общество «Агропромтехника», выпускающее машины для сельского хозяйства; акционерного общества «Светлоградагромаш», специализирующееся на выпуске почвообрабатывающей техники; «Пятигорсксельмаш» (филиал акционерного общества «Энергомера»), выпускающее инкубаторы, комплекты оборудования для птицефабрик. В целом, предприятия края этого вида деятельности производят: стальную и чугунную запорная арматуру, машины для сельского хозяйства, бытовые и промышленные электронасосы, бытовые электрические приборы, электрокотлы. Доля отгруженной предприятиями производства машин и оборудования продукции в общей структуре обрабатывающих производств составляет 2,5 % (рисунок 5).

В целом по России зафиксировано падение в большинстве секторов транспортного машиностроения: на 17 % снизилось производство автобусов, на 14,7 % – грузовых автомобилей и на 45,6 % – магистральных вагонов. Исключение составляет производство магистральных тепловозов (увеличилось в 2,3 раза) и электровозов (+14,5%) [11].

На территории Ставропольского края осуществляют производственную деятельность 35 предприятий по производству транспортных средств и оборудования (рисунок 9). Предприятия производят автоприцепы различного назначения, поршневые кольца, комплекты электропроводов высокого напряжения, топливных, масляных и воздушных фильтры и комплектующие для электротранспорта, жгуты автомобильной электропроводки для

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

автомобилей российского и импортного производства [1]. Например, Ставропольский завод автомобильных прицепов (сокращенное название – ОАО «СЗАП – Автоприцеп – КАМАЗ») – известнейшее в России предприятие, изготавливающее прицепную технику; акционерное общество «Завод автодеталей «Цитрон», выпускающее фильтры очистки воздуха, масла и топлива, тормозные колодки, запчасти систем зажигания автомобилей; акционерное общество Ставропольский завод поршневых колец «СТАПРИ» - предприятие по выпуску поршневых кольц к тракторным двигателям, к другим агрегатам тракторов, к двигателям грузовых автомобилей, к двигателям легковых автомобилей, к мотоциклам и мопедам, к двигателям мотопил, культиваторов, компрессоров и лодочным двигателям, к другим агрегатам автомобилей, а также цилиндро-поршневых групп «стапри». На предприятиях данной группы заняты 1879 человек (рисунок 10). Доля ими отгруженной продукции в общей структуре обрабатывающих производств составляет 0,91 % (рисунок 5).

Одним из развитых и перспективных видов экономической деятельности на Ставрополье остается производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования один, которое остается лидером по выпуску товаров собственного производства (рисунок 11).

В общероссийском производственном секторе производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования нашего региона составляет 0,7 %. Всего в крае 356 таких предприятий (рисунок 9) с общей численностью работников 8885 человек (рисунок 10).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

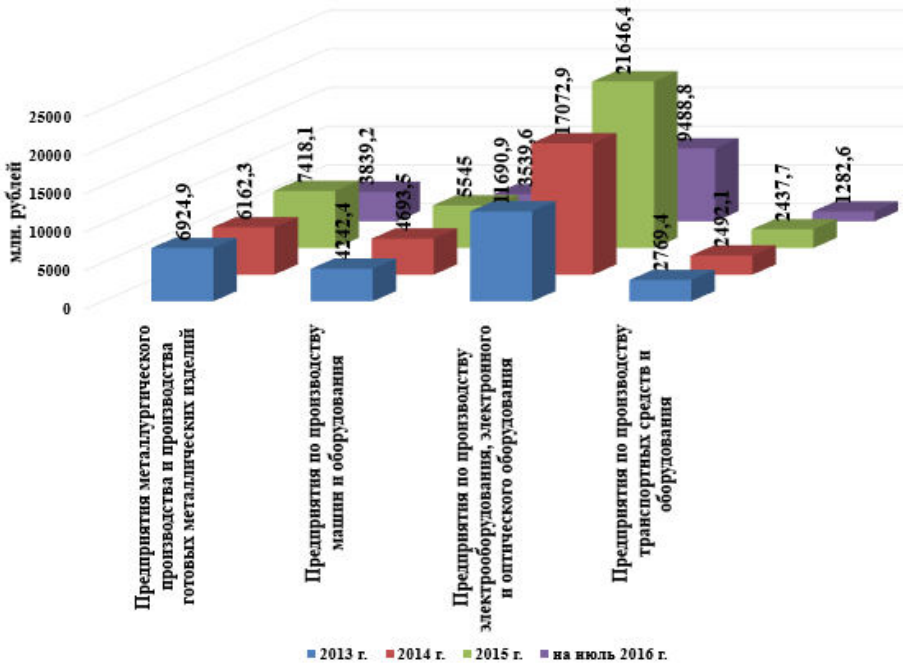


Рисунок 11. Динамика отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций отрасли машиностроения Ставропольского края (в разрезе их отдельных видов) [3], [10]

Крупнейшими предприятиями этого вида экономической деятельности Ставропольского края являются:

- АО «Концерн «Энергомера», в состав которого входят семь высокотехнологичных заводов и два корпоративных института электротехнического приборостроения и электронных материалов. Они производят счетчики электрической энергии, электротехнические и электронные изделия, устройства защитного отключения, станции катодной защиты;

- акционерное общество «Вэлан», специализирующееся по выпуску пылевзрывозащищённого электротехнического коммутационного оборудования;

- АО «Электроавтоматика», которое производит блоки питания, зарядные устройства для всех видов аккумуляторных батарей средств связи;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- акционерное общество «Пятигорский завод «Импульс», выпускающее системы дозиметрического и радиометрического контроля;

- ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал» - предприятие по выпуску станций катодной защиты подземных коммуникаций, приборов учета электроэнергии, устройств защитного отключения, средств радиоэлектронной борьбы;

- ПАО «Нептун», производящее системы управления техническими средствами судов надводного и подводного флота, более 150 наименований потребительских товаров (смесители для ванной комнаты и кухни, краны, проточные водонагреватели, зернодробилки, сепараторы электрические, инкубаторы, разъединители для высоковольтных установок);

- ПАО «Завод Атлант», выпускающее станочные узлы, электрические разъемы, жгуты электропроводки автомобилей, прессформы, штампы;

- ПАО «Монокристалл», на котором выращивают и обрабатывают синтетические монокристаллы сапфира, для полупроводниковых приборов и интегральных схем; производят изделия толстопленочной технологии, пасты [12].

В целом предприятия данного вида экономической деятельности производят: электронные счетчики электрической энергии; устройства защитного отключения; станции катодной защиты подземных металлических сооружений; электросварочное оборудование; электрическую низковольтную коммутационную аппаратуру; зарядные устройства для аккумуляторных батарей средств связи; радиоэлектронную аппаратуру специального и двойного назначения [12]. Доля отгруженной ими продукции в общей структуре обрабатывающих производств составляет 6,71 % (рисунок 5).

Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования отличается от других видов экономической деятельности машиностроения высокой наукоемкостью, инноватикой и высокой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

производительностью труда. Ставропольские предприятия являются крупнейшими в России производителями счетчиков электроэнергии, а на мировом рынке крупнейшими производителями искусственных кристаллов сапфира. Предприятия данной сферы деятельности выполняют заказы оборонно-промышленного комплекса, автомобильной и химической промышленности. Высокие темпы притока инвестиций определяют этот вид экономической деятельности как один из приоритетных. За период с 2005 по 2012 гг. было отмечено бурное развитие отрасли, о чем свидетельствует динамика индекса промышленного производства (рисунок 12).

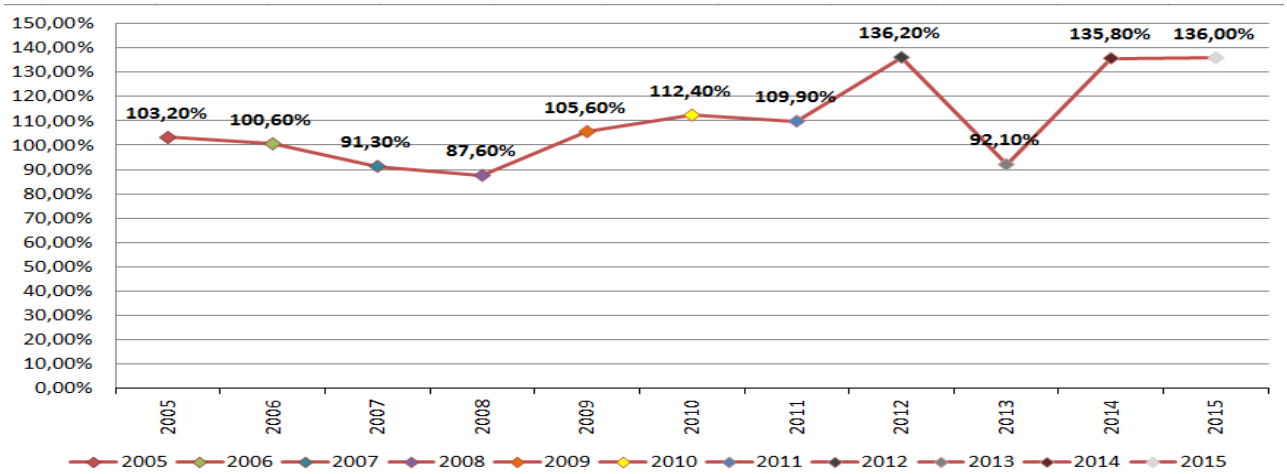


Рисунок 12. Индекс промышленного производства к уровню 2005 г., % [3]

2013 год для производства электрооборудования, электронного и оптического оборудования оказался критическим, однако все же лучше, чем в 2008 году. В 2014 г. и 2015 г. ситуация стабилизировалась, практически до уровня 2012 года. В 2015 г. индекс промышленного производства по отношению к уровню 2005 г. составил 132%. В то же время численность производственного персонала на предприятиях данного вида экономической деятельности за период 2013-2015 гг. снизилась не значительно с 8896 до 8885 человек, хотя в сравнении 2015 г. с 2014 г. потери были более существенные – 158 человек. Учитывая, что потери численности персонала незначительны, а динамика объема производства продукции в натуральном выражении

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

положительная, можно констатировать, что это способствовало повышению производительности труда благодаря внедрению новых технологий, высокопроизводительного оборудования и регулярного технического перевооружения.

За период 2005 – 2015 гг. увеличилась доля прибыльных предприятия с 67,6% в 2005 году [13] до 77,8 % в 2015 году (в 2008 году кризис отложил отпечаток на развитие данного вида деятельности – суммарная прибыль составила 1817.0 млн. руб.) [3].

Таким образом, отрасль машиностроения Ставропольского края имеет достаточно серьезный накопленный потенциал. Главным вектором ее роста является создание благоприятного предпринимательского и инвестиционного климата, основанном на четко поставленных целях, задачах и механизмах реализации на среднесрочный и долгосрочный периоды развития. Это невозможно без государственного вмешательства в рыночную экономику путем создания государственных программ, национальных проектов. Их координирующая роль залог создания и эффективного использования отечественных разработок и эффективного развития страны [14]. На местном уровне в целях обеспечения устойчивого развития экономики, достижения социальной стабильности Ставропольского края утверждены Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2030 года [15], План первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности Ставропольского края на 2016-2017 годы, предусматривающие ряд антикризисных мер, в том числе направленных на «развитие промышленного потенциала Ставропольского края, обеспечение производства конкурентоспособной промышленной продукции в Ставропольском крае»[16].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Гвоздева, Е.А, Викулина, А.С., Голубицкая, М.П. Анализ общего состояния машиностроительной отрасли России // XIVII Международной научно-практической конференции «Экономика и современный менеджмент: теория и практика» (Россия, г. Новосибирск, 02 марта 2015 г.), 2015, – с. 40-47.

2. Паспорт Ставропольского края. – [Электронный ресурс]. URL: http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Pasport_Stavropolskiy_kray_na_ sayt.pdf.

3. Официальный сайт Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Ставропольскому краю. – [Электронный ресурс]. URL: http://stavrop.gks.ru/.

4. Островская В.Н., Воронцова Г.В., Момотова О.Н. Внешнеэкономическая деятельность муниципалитетов на территории Ставропольского края // Успехи современной науки и образования. – 2016. – № 8. – Том 2. – С. 97-99

5. Парахина, В.Н., Воронцова, Г.В., Момотова, О.Н. Методический инструментарий оценки уровня региональной диверсификации и ее реализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2012. – № 1-2. – С. 36-50.

6. Распоряжение Правительства Ставропольского края от 28 ноября 2014 г. N 389-рп «Об утверждении инвестиционной стратегии Ставропольского края до 2020 года». – [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.stavregion.ru/docs/476.

7. Стратегия развития промышленности в Ставропольском крае на период до 2020 г. – [Электронный ресурс]. URL: www.stavinvest.ru

8. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2015 года. – Москва, 2016 г. – 51 с.

9. Бюллетень социально-экономического кризиса в России /Занятость, доходы и личное потребление: региональные различия/ Выпуск №14, июнь 2016/Выпуск подготовлен авторским коллективом под руководством Леонида

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Григорьева. – Москва: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2011. – № 14. – 20 с.

10. Официальный сайт Думы Ставропольского края – [Электронный ресурс]. URL: http: www.dumask.ru.

11. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2015 года. – Москва, 2016 г. – 51 с.

12. Промышленный комплекс. Сайт министерства энергетики, промышленности и связи Ставропольского края. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.stavminprom.ru/activities/promyshlennyy-kompleks/.

13. Ставропольский край в цифрах, 2015: Краткий статистический сборник /Ставропольстат. – Ставрополь, 2015 г. – 221 с.

14. Момотова О.Н., Кибальникова А.М. Изучение возможности инновационного развития экономики России посредством неоиндустриализации // Kant. – 2014. – № 1. – С. 23 - 26.

15. Стратегия социально-экономического развития Ставропольского края до 2030 года. Приложение к решению Ставропольской городской Думы от 24 июня 2016 г. № 869. – Ставрополь, 2016. – 125 с.

16. Распоряжение губернатора Ставропольского края № 172-р от 06.04.2016 г. «Об утверждении Плана первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности Ставропольского края на 2016-2017 годы. – [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/438846921.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 334.735(480)

Соловьева Л.В., Невлева А.В. Достижение устойчивых экономических позиций кооперацией Финляндии на потребительском рынке

Achieving Sustainable Economic Positions on the Consumer Market by Finland's Cooperation

Соловьева Л. В., Невлева А. В.
1. доктор экономических наук, кафедра мировой экономики
2. магистрант, кафедра мировой экономики
Национальный исследовательский Белгородский государственный университет (г. Белгород)
Solovyeva L., Nevleva A.
1. Doctor of Economics, Department of World Economy
2. The Graduate Student, Department of World Economy
National Research Belgorod State University

Аннотация: В статье исследуются условия социально-экономических успехов потребительской кооперации Финляндии в 90-е годы прошлого века.

Abstract: The article examines conditions of social and economic success of Finland's consumer cooperation in the 90-s of the last century.

Ключевые слова: потребительские кооперативы, кооперативное законодательство, экономическое регулирование

Keywords: consumer cooperatives, cooperative legislation, economic regulation

Одним из важных экономических преимуществ потребительской кооперации считается ее участие в рыночных отношениях в качестве целостной системы, способной осуществлять закупку товаров крупными партиями. Это позволяет влиять на качество и ассортимент товаров, что особенно важно – на уровень цен. Такая система существует практически во всех западных странах с развитой рыночной экономикой, в том числе в Финляндии. Рассмотрим условия рыночного становления кооперативных организаций этой страны на примере деятельности в конце прошлого века.

Особенностью кооперативного движения Финляндии является наличие трех самостоятельных кооперативных структур: СОК, Традека и Еланта. Наиболее крупная из них – СОК. Это кооперативный союз, объединяющий 23 региональных и 21 местное кооперативное общество с общим количеством

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

членов 512 тыс. человек. Традека и Еланта – кооперативные общества без каких-либо местных организационных звеньев. В Традеке 370 тыс., а в Еланте – 170 тыс. человек. Общая численность членов потребительской кооперации в стране составляет более 1 млн человек при численности населения 5,1 млн человек. С учетом членов семей в потребительскую кооперацию вовлечено более половины всего населения.

В настоящее время кооперативное движение в Финляндии является бесспорно сильным и жизнеспособным. Но в развитии кооперации были большие трудности и даже кризисы, угрожающие самому ее существованию. Причинами кризисных явлений были такие факторы, как миграция населения с севера на юг, сопровождавшаяся сокращением числа жителей и их покупательной способностью в обширном регионе страны; снижение показателей эффективности работы магазинов, расположенных в местах с низкой плотностью населения и высокими показателями миграции; меняющиеся запросы населения, за которыми не поспевала потребкооперация; ужесточение конкуренции.

Финские кооператоры, в основном, преодолели данные трудности, заняли прочные позиции на потребительском рынке. Доля потребкооперации в розничном товарообороте страны превысила 35%, что является одним из одним из самых высоких показателей в Западной Европе. В 1996 г. розничный товарооборот системы СОК увеличился на 9,7%; Традека и Еланты – на 5%.

Рассмотрим основные направления работы финских кооператоров по преодолению кризиса и завоеванию устойчивых позиций на потребительском рынке. Для этого осуществлялась в условиях рыночных отношений и конкуренции концентрация кооперативного хозяйства. Развитие рыночной экономики в Финляндии сопровождалось созданием крупных хозяйственных объединений в сфере промышленности, торговли, финансов и других отраслях. Процессы концентрации капитала привели к тому, что на потребительском

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

рынке стали преобладать мощные компании (группы), объединяющие большое количество предприятий. Так, на долю группы «К-шопс» приходится почти 40% рынка продовольственных товаров, «Т-групп» – около 20%. Все это не могло не сказаться на развитии потребкооперации. В таблице 1 отражены процессы концентрации кооперативного хозяйства в Финляндии.

Таблица 1

Эволюция концентрации кооперативного хозяйства Финляндии

Годы	Кол-во потребобществ (ед.)	Кол-во членов потребобществ (тыс. чел.)	Кол-во магазинов (ед.)
1960	479	999	9165
1970	334	1147	7002
1996	46	1052	1263

Таким образом, количество потребительских обществ уменьшилось за указанный период больше, чем в 10, количество магазинов – в 7 раз при практически стабильном числе членов-пайщиков. Жизнеспособными оказались крупные кооперативные организации, имеющие стабильную членскую базу и значительный экономический потенциал. Что касается сокращения количества магазинов, то здесь постепенно проводилась линия на отказ от убыточных предприятий и создание современной торговой сети. При уменьшении количества магазинов общая торговая площадь не сократилась, а возросла за счет ввода в действие крупных торговых предприятий.

Укрупнение потребительских обществ, модернизация торговой сети проводились при одновременной широкой разъяснительной работе среди членов-пайщиков. Важные стратегические решения принимались демократическим путем, на общих собраниях членов-пайщиков, собраниях представителей, национальных форумах.

Шли поиски эффективных методов управления. Одним из важных факторов развития потребкооперации в Финляндии является освоение новых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

методов управления, соответствующих условиям рыночной экономики. Проводятся в жизнь принципы корпоративного управления, предусматривающие единство интересов членов-пайщиков, выборных органов управления, контроля и менеджмента, непосредственно отвечающего за эффективное ведение кооперативного бизнеса.

При этом финские кооператоры опираются на Закон «О кооперативах в Финляндии», в котором содержится следующее определение: «Кооперативным обществом называется корпорация, членство и уставной капитал которой не фиксируются заранее. В целях защиты экономических интересов своих членов и поддержки их хозяйственной деятельности работа общества должна организовываться так, чтобы его члены могли участвовать в принятии решений и пользоваться предоставляемыми обществом услугами. Членами общества могут быть как индивидуальные, так и юридические лица».

Демократическое управление обеспечивается созданием широкой системы представительных органов по схеме «снизу вверх». Избранные членами-пайщиками представители наделяются необходимыми полномочиями. Наряду с участием членов-пайщиков в общих собраниях и собраниях представителей допускается проведение голосования по почте. Выборы органов кооперативного управления проводятся один раз в четыре года. Важная роль в системе управления принадлежит правлению директоров, которое избирается общим собранием, и наблюдательному правлению.

Наблюдательное правление избирается общим собранием. Его основная функция – контролировать соблюдение Закона, устава и решений общего собрания, а также работу правления директоров. В состав наблюдательного правления не могут избираться члены правления директоров или менеджеры кооперативного общества. Вместе с тем получила распространение практика, когда председатель правления директоров является одновременно главным менеджером. Кроме того, общие собрания избирают аудиторов, основная

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

функция которых состоит в контроле за правильным использованием финансовых средств и ведением финансовой отчетности.

Финские специалисты и ученые выработали концепцию, получившую название «управление по результатам». Сущность ее состоит в создании целостной системы управления, ориентированной на конечные результаты и основанной на творческом использовании потенциала организации, применении новых методов и техники управления. Необходимым условием для «управления по результатам» является определение миссии организации, ее стратегии и тактики. Обычно при обнародовании миссии потребкооперации подчеркивается экономическая и социальная значимость ее деятельности для членов-пайщиков и общества в целом. Формулируется главная цель кооперативной организации, которая состоит в том, чтобы обеспечить для населения широкие возможности приобретения товаров хорошего качества и по справедливым ценам, с предоставлением при этом необходимых удобств при покупках и расчетах.

Общая цель, определяющая миссию организации, образует фундамент для разработки стратегии развития и установления ряда ключевых задач по таким направлениям функционирования организации, как менеджмент, маркетинг, финансы и другие. После формулирования стратегических целей определяются тактические задачи. Для их отбора применяются такие критерии, как согласованность, реалистичность, измеримость, гибкость. Основными этапами «управления по результатам» являются: планирование результатов; достижение результатов на основе ситуативного руководства; контроль с целью оценки достигнутых результатов; развитие, предполагающее совершенствование структуры организации; воспитание профессионально подготовленных руководителей.

Уделялось большое внимание развитию конкурентоспособной розничной сети. Разработка и практическое проведение в жизнь концепций развития

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

розничной торговой сети рассматривается финскими кооператорами как главный способ осуществления целей кооперативного движения. При этом упор сделан на розничные торговые предприятия четырех основных типов: 1) супермаркеты, 2) магазины-дискаунты; 3) гипермаркеты, 4) специализированные магазины.

Супермаркеты представляют собой продовольственные магазины самообслуживания с сопутствующим ассортиментом непродовольственных товаров. В системе потребкооперации их имеется свыше 400. В зависимости от размера торговой площади и широты ассортимента супермаркеты подразделяются на несколько групп (таблица 2).

Таблица 2

Группы супермаркетов Финляндии

Категории супермаркетов	«А»	«В»	«С»	«V»
Торговая площадь (кв. м)	до 400	400-650	650-1000	1500-2500
Количество наименований товаров (ед.)	2700	3500	4000	5500

Супермаркеты отличаются активным предложением свежих продуктов питания, включая высококачественную, экологически чистую продукцию, вырабатываемую, по заказам кооперативных обществ. Из непродовольственных товаров особенно широко представлены хозяйственные товары, торгуют также печатными изданиями, цветами, нередко аптечными товарами. Технология торговых процессов рассчитана на максимальную легкость приобретения товаров. Применяются современные расчетные узлы, подключенные к единой компьютерной системе.

Магазины-дискаунты наиболее приближенная к населению торговая сеть («магазины по соседству»). Потребкооперация Финляндии имеет три типа магазинов-дискаунтов: «Сива» (460 магазинов), «Сейл» (162 магазина») и «Алепа» (48 магазинов). Различия состоят в размере торговых площадей (от 200 до 1400 кв. м) и широте ассортимента (от 1000 до 2000 наименований). Главный общий признак дискаунтов: применение более простого оборудования,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

предложение части товаров непосредственно в производственной или транспортной таре, использование минимального персонала и как результат всего этого – снижение издержек обращения, установление более низких цен.

Уровень торговой наценки в магазинах-дискаунтах составляет 16-18%, тогда как в супермаркетах он достигает 20-25%. При этом на товары массового спроса наценка в дискаунтах устанавливается на минимальном уровне: например, на молочную продукцию – 12%, в то время как на предметы косметики – от 25 до 40%. В магазинах-дискаунтах широко практикуется система специальных предложений товаров по низким ценам, причем снижение цен против первоначального уровня может быть весьма значительным (от 20 до 50%). Специальные предложения товаров активно рекламируются путем установки внутримагазинных и внемагазинных информационных стендов с указанием старых и новых цен.

К гипермаркетам относятся крупные магазины – торговые центры, размещенные преимущественно в пригородах и на оживленных автомобильных трассах. Торговые площади гипермаркетов от 4 до 20 тыс. кв. м, ассортиментные перечни насчитывают более 25 тыс. наименований. При каждом гипермаркете имеются специально оборудованные места для парковки автомашин. Подобные торговые предприятия рассчитаны на закупку товаров не только на каждый день, а обычно на неделю. Высокие объемы товарооборота подобных предприятий при сравнительно низких издержках позволяют применять гибкую систему цен, снижать их по сравнению с ценами конкурентов.

Для кооперативных гипермаркетов характерно сотрудничество с мелкими частными предприятиями путем сдачи им в аренду части торговых площадей для организации кафе и баров, пунктов по предоставлению фотоуслуг, киосков по продаже аптечных товаров, газетно-журнальной продукции, цветов, ремонта часов, изготовления ключей, организации филиалов банковско-кредитных учреждений и другие. В Финляндии получили распространение следующие виды

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гипермаркетов: «Призма» (130 ед.), «Евромаркеты» (114 ед.), «ЕКАмаркеты» (6 ед.), «Максимаркеты» (13 ед.). Кроме того, в кооперативной системе СОК действует 23 городских торговых центра, близких по своему характеру к гипермаркетам.

Специализированные магазины – из этой группы торговых предприятий особого внимания заслуживают «Агромаркеты». В них представлены широкий ассортимент сельскохозяйственной техники и инвентаря, семена, удобрения, средства химической защиты растений, предметы ухода за животными, всевозможные товары для фермеров, рабочая одежда, сельскохозяйственная литература, некоторые строительные материалы. Наряду с продажей в розницу организована выдача техники напрокат, прием предварительных заказов, доставка на дом, предоставление фермерам других услуг.

К примеру: в одном из «Агромаркетов», находящемся в 25 км от Хельсинки, оборот за год составил 36 млн финских марок или более 7 млн долларов США. Он обслуживает на постоянной основе более 1000 активных фермеров и других граждан. Структура розничного товарооборота данного предприятия сложилась следующим образом: трактора, комбайны, инструменты, машинное масло – 40%; удобрения и химикаты – 36%; семена и корма для животных – 8%; садовый инвентарь, рабочая одежда, хозяйственные товары – 16%.

Следует подчеркнуть, что все кооперативные торговые предприятия, относящиеся к той или иной концепции, имеют единый стиль оформления и оборудования, применяют четко отработанную единую технологию организации торговых процессов и обслуживания. По мнению финских специалистов, даже при стабильных показателях работы розничная торговая сеть должна периодически, примерно один раз в течение 4-5 лет, подвергаться модернизации, обновлению оборудования, изменению системы размещения товаров, введению новых элементов оформления интерьера, внешнего вида и другое.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Предусмотрено предоставление льгот членам-пайщикам как постоянным клиентам этих магазинов. Система льгот направлена на то, чтобы создать реальную заинтересованность в приобретении товаров в кооперативных магазинах и тем самым в развитии потребкооперации в целом. Ведущее место занимают следующие формы поощрения членов кооперативных обществ.

В целях формирования групп лояльных клиентов широко используются бонусы, предоставляемые в зависимости от размеров покупок. Ежегодно (в отдельных случаях ежемесячно) подсчитываются объемы покупок, произведенные членами кооперативных обществ – постоянными покупателями и на соответствующую сумму начисляется бонус в размере до 3%. Финские кооператоры определили, что семья из 5 человек получает ежегодно в виде бонуса до 3 тыс. марок (600 долл.). Характерны показатели объемов начисления бонусов за год: (в млн. финских марок): 1993 г.- 76, 1994 – 110, 1995 -150, 1996 – 211. Рост объемов выплат по бонусам самым непосредственным образом сказывается на привлечении покупателей и росте розничного товарооборота.

Доля так называемых лояльных клиентов, постоянно приобретающих товары в кооперативной сети, превышает 50% по отношению к общему количеству покупателей. Темпы роста общего объема розничного товарооборота потребкооперации за последние годы прошлого века составили: 1994 г. – 5,5%; 1995 – 7,4%; 1996 – 9,7%.

Получили распространение и пользуются популярностью многофункциональные пластиковые карточки. В Финляндии выпуск членских пластиковых карточек начался в 90-х годах и развивался следующим образом (тыс. ед.): 1990 г. – 36, 1991 – 81, 1992 – 140, 1993 – 216, 1994 – 326, 1995 – 477, 1996 – 688. По депозитным вкладам владельцам членских карточек выплачивается до 5% годовых, то есть больше чем в любом коммерческом банке. Пластиковые карточки служат удобным способом платежа, подтверждением принадлежности к потребкооперации и права на получение различного рода скидок и бонусов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Внедрение пластиковых карточек наряду с удобствами для населения дает дополнительный эффект, который заключается в том, что осуществляется своего рода привязка клиентов к кооперативной торговой сети, активизируется процесс привлечения новых клиентов, создаются условия для увеличения общего количества покупателей, роста товарооборота и ускорения оборачиваемости товаров.

Оперативное пополнение магазинов товарами осуществляется через партнерство с оптом. В 1991 г. в Финляндии была создана специальная компания (акционерное общество) «Индекс» с целью организации снабжения товарами кооперативных предприятий. Учредителями этой компании были кооперативные организации СОК и Традека. Основная бизнес-идея этот партнерской коммерческой организации – закупки, складирование и распределение товаров на условиях, выгодных организациям-учредителям. «Индекс» применяет специальную компьютерную сеть, отслеживающую наличие товаров в торговой сети, что позволяет практически в автоматическом режиме пополнять магазины товарами до уровня, предусмотренного ассортиментными перечнями. Объем оказываемых кооперативным организациям транспортно-складских услуг составляет ныне более 1,5 млд долларов в год.

Уделяется большое внимание подготовке персонала и обучению кадров. в Финляндии для этого создано специальное учебное заведение – Институт Джолласа. В нем молодые кооператоры получают базовое образование, в больших масштабах проводится работа по переподготовке лиц, имеющих практический опыт. В Институте работает 20 преподавателей – инструкторов. Привлекается более 80 высококвалифицированных консультантов. Одним из основных методов учебы являются выездные занятия на местах.

При Институте систематически организуются курсы для кооперативных менеджеров. Установочные занятия при этом проводятся в здании учебного заведения, основные занятия – на рабочем месте. Особое внимание уделяется

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разбору конкретных ситуаций, возникающих на практике. В процессе обучения используются новейшие профессионально-образовательные программы, современные технические средства.

Социально-экономические особенности финского общества, в большей части сельского населения, определили жизнестойкость в этой стране потребительской кооперации. Самобытные условия помогли кооперативным организациям Финляндии в конце прошлого века добиться многолетних устойчивых позиций на потребительском рынке, наметили пути его дальнейшего развития в настоящее время.

Библиографический список

1. Мировая экономика: Учебник / под ред. А.С. Булатова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономистъ, 2008. – 860 с.

2. Мировая экономика: Учебное пособие / под ред. И.П. Гурова. – М., 2008. – 198 с.

3. Мировая экономика и международные отношения: государство и высокие технологии / С. Чемезов // Наука и инновации. – 2013. - № 4. – С. 39-46.

4. Пигу А. Экономическая теория благосостояния. – М.: Прогресс, 1985.

5. Эффективность через демократию или как перевернуть кооперативную пирамиду. – Белгород: БУКЭП, 1998. – 94 с.

6. Greenfield H.Y. Manpower and the Growth of Producer Services. – N.Y. – London. Columbian Press, 1966.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.43

Тулинова В.В. Реалии и перспективы импортозамещения на примере отрасли сельского хозяйства РФ

Realities and prospects of import substitution in Russian Federation through the example of agriculture sector

Тулинова В. В.
магистрант кафедры менеджмента и маркетинга,
НИУ «БелГУ», г. Белгород
Науч.рук.: Слинков А. М.
кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента и маркетинга,
НИУ «БелГУ», г. Белгород
Tulinova V. V.
Belgorod State National Research University, Belgorod
Sc. dir.: Slinkov A. M.
Belgorod State National Research University, Belgorod

Аннотация. В статье представлена краткая характеристика понятия «импортозамещение» и описан опыт внедрения импортозамещения в отрасль сельского хозяйства. Проанализированы показатели производства и импорта основных видов импортозамещающих товаров в России, как результат внедренной политики протекционизма. Выявлены основные проблемы и перспективы развития наиболее приоритетного товара на отечественном рынке, даны соответствующие рекомендации.

Ключевые слова: импортозамещение, политика импортозамещения, конкурентоспособность, развитие экономики, сельское хозяйство, кластер.

Abstract. The article presents a brief overview of the "import substitution" concept and describes the experience of the import substitution implementation in the agricultural sector. With the help method of analysis, identified manufacture and import indexes of import substitution goods in Russia as a result of protectionism implemented policy. Described the basic problems and prospect development of high-priority goods in the domestic market and are given appropriate recommendations to its production through the example of the Belgorod region’s market.

Keywords: import substitution, import substitution policy, competitiveness, economic development, agriculture, cluster.

Российская экономика проходит период глубокой трансформации. После введения Россией специальных экономических мер, нацеленных на ограничивающие ввоза в страну многих продовольственных товаров из ряда западных стран, в экспертной среде актуализировалась категория «импортозамещение». На сегодняшний день для многих российских компаний тенденция импортозамещения является приоритетной. За счет внедрения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

данного направления появляются новые конкурентоспособные товары отечественного производства, создаются новые перспективные компании, а значит происходит развитие внутреннего рынка. Следовательно, политика импортозамещения позволяет создать благоприятные условия, стимулирующие развитие экономики в целом, но не все может оказаться так хорошо, как кажется на первый взгляд.

Согласно мнению Н.В. Фейгельмана**:** «Импортозамещение представляет собой тип экономической стратегии и промышленной политики государства, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых промышленных товаров товарами национального производства» [1]. В результате политики импортозамещения можно добиться повышения конкурентоспособности продукции отечественного производства за счет стимулирования технологической модернизации производства, повышения его эффективности и освоения новых конкурентоспособных видов продукции.

На сегодняшний день наибольшие успехи политики импортозамещения наблюдаются в сельском хозяйстве. По итогам 2015 года доля импорта в потреблении продовольствия составила 38% по сравнению с 44% в 2014 году. Сельское хозяйство является одной из ведущих сфер экономики страны, формирующей агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой и поселенческий потенциал сельских территорий [8]. Успешная реализация программы импортозамещения в сельском хозяйстве представляет для государство особую важность и потому, что в результате будет дан мощный «толчок» к развитию как крупного сельского хозяйства, так и среднего и мелкого фермерства.

На основе государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы, к 2020 году Россия должна обеспечить свои потребности в данном направлении на 90%, а в идеале еще и увеличить

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

долю экспорта. В результате анализа было выявлено, что задача минимизации импорта в аграрном секторе была поставлена еще в 2010 году, задолго до появления двусторонних санкционных списков, которые своим появлением фактически дали возможность отечественным производителям быстро заполнить образовавшуюся брешь на рынке, а государству пересмотреть свои взгляды на сроки выполнения программы и на уровень финансовой и законодательной поддержки всего процесса импортозамещения [4]. Объемы производства основных видов импортозамещающих пищевых продуктов в РФ по состоянию на 18 октября 2016 года представлены в таблице 1.

Таблица 1

Производство основных видов имортозамещающих пищевых продуктов в Российской Федерации, тыс.тонн [7]

	2013	**2014**	**2015**	**2016 (в % к соответствующему периоду прошлого года)**
Мясо крупного рогатого скота парное, остывшее, охлажденное	199	183	203	105,4
Мясо крупного рогатого скота подмороженное, замороженное, глубокой заморозки и размороженное	41,6	41,1	51,7	97,3
Свинина парная, остывшая, охлажденная	1232	1438	1655	115,6
Свинина подмороженная, замороженная, глубокой заморозки и размороженная	67,5	87,7	108	110,5
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы	3610	3979	4340	104,3
Рыба живая, свежая или охлажденная	**1461**	**1167**	**1175**	**77,6**
Прочие морепродукты	52,7	55,3	67,9	88,6
Плодоовощная продукция замороженная	45	46	55,4	110,6
Фрукты, ягоды и орехи сушеные	10	12	12,2	92,9
Цельномолочная продукция (в пересчете на молоко), млн. тонн	11,5	11,5	11,7	101,9
Молоко жидкое обработанное	5386	5348	5447	100,9
Сыры и продукты сырные	435	499	589	102,2

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Анализ объемов производства основных видов пищевой продукции, представленный в таблице 1 позволяет прийти к выводу, что в 2016 году по сравнению с 2015 показатели преимущественно выше. Наилучшие результаты достигнут в производстве свинины, крупного рогатого скота и мяса птицы. Положительная динамика присутствует и в производстве плодоовощной замороженной продукции, однако в 2015 году по сравнению с 2013-2014 гг., показатель упал более, чем на 10 тыс.тонн, а значит, вернулся в предыдущее состояние. Самые низкие показатели производства приходятся на рыбу и морепродукты, производство которых снизилось более, чем на 20%.

Для оценки результатов политики импортозамещения в отрасли сельского хозяйства следует проанализировать величину показателей импорта по тем же видам товаров. Результаты анализа, проведенного федеральной службой государственной статистики, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Импорт сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, тыс. тонн [3]

	Январь-июль 2015 г.	**Январь-июль 2016 г.**	**Отклонение, %**
Мясо крупного рогатого скота парное, остывшее, охлажденное	58,4	53,4	-8,6
Мясо крупного рогатого скота подмороженное, замороженное, глубокой заморозки и размороженное	171,7	142,5	-17,0
Свинина свежая, охлажденная или замороженная	139,8	138,6	-1,0
Мясо и пищевые субпродукты домашней птицы	132,4	116,9	-11,7
Живая рыба (за исключением мальков лосося атлантического, форели)	**0,7**	**0,1**	**-85,2**
Рыба и ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные (за исключением устриц и мидий)	258,4	233,1	-9,8
Овощи, съедобные корнеплоды и клубнеплоды (за исключением картофеля семенного, лука-севка, кукурузы сахарной	2042,3	1307,1	-36,0

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гибридной для посева, гороха для посева)			
Фрукты и орехи	2830,7	2609,9	-7,8
Молоко и молочная продукция (за исключением безлактозного молока и безлактозной молочной продукции)	520,1	574,2	+10,4
Пищевые или готовые продукты, изготовленные по технологиям производства сыра и содержащие 1,5 мас.% или более молочного жира	29,5	16,8	-43,0

На основе анализа таблицы 2 можно прийти к выводу, что импорт основных замещаемых продуктов снизился. Наиболее благоприятная тенденция наблюдается в производстве мяса крупного рогатого скота и домашней птицы, а также плодоовощной продукции, потому как на фоне снижения импорта, увеличивается собственное производство. Исключение из общего списка импортированной сельскохозяйственной продукции составляет молоко, импорт которого вырос на 10,4%. Следовательно, данного продукта в стране недостаточно, а отечественные предприятия не могут обеспечить необходимый объем производства.

Меньше всего за период с января по июль 2016 года, по отношению к 2015 было ввезено живой рыбы. В то же время, в 2016 году снизилось производство рыбы и в самой стране, что говорит об ограниченном предложении данного продукта на внутреннем рынке. Именно поэтому, наиболее потенциальным направлением развития России является рыба, а значит политика импортозамещения должна быть направлена на формирование рыбных кластеров.

На сегодняшний день в стране сформировались достаточно благоприятные условия, способствующие развитию рыбного кластера. После введения в РФ продуктовых ограничений в отношении иностранных государств, отечественное производство стало пользоваться определенной протекцией со стороны властей. Помимо установления запрета

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

государственных закупок у иностранных рыболовов, в стране делаются попытки ограничения негативного влияния иностранных конкурентов на экосистему и обеспечения отечественным рыбоперерабатывающим предприятиям максимально благоприятных условий для вылова биоресурсов отечественных морей. На начало 2016 года, Россия занимает 5-е место в мире по объемам вылова рыбных ресурсов и примерно 70% прибыли российских рыболовов поступает от их экспорта, однако, доля переработанной рыбной продукции составляет считанные проценты [6]. Однако в последнее время данная проблема стала наиболее актуальна и поэтому предпринимаются все возможные меры по увеличению загрузки отечественных рыбоперерабатывающих заводов.

В настоящее время единственный работающий рыбный кластер России находится на на Велозаводском рынке в Даниловском районе Москвы. Это новая торговая площадка, открывшая 4 октября 2016 года. На территории, площадью 200 квадратных метров расположены аквариумы с живой рыбой и морепродуктами, витрины-холодильники, коптильня, гриль и жаровня. На данном рынке объединись лучшие российские компании из Астрахани, Камчатки, Мурманска, Подмосковья и Сахалина. Формируются программы развития кластеров в Мурманской и Владимирской областях, республике Карелия. Крупнейший рыбный кластер планируют создать на Дальнем востоке. В частности, в Дальневосточном федеральном округе на первом этапе будет сформировано четыре основных дивизиона - Камчатский, Сахалинский, Курильский и Приморский, при определении профиля которых будут учитываться основные конкурентные преимущества регионов. Реализация первого этапа проекта позволит к 2018 году обеспечить производство дополнительных 100 тыс. тонн рыбной продукции ежегодно в год и снижение цен примерно на 10% [3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Несмотря на то, что основное значение в рыболовстве занимают территории прибрежных территорий, развитие аквакультуры необходимо осуществлять во всех регионах страны. Одним из подобных регионов является Белгородская область, где развитие аквакультуры ценных пород рыб является одним из приоритетных направлений на основании целевой программы развития, принятой в 2013 году и рассчитанной до 2020-го. Исходя из этого, предлагается создать небольшой региональный кластер, объединяющий несколько предприятий. Основу будут составлять ОАО «Белгородрыбхоз», ОАО «Рыбокомбинат Октябрьский», ЗАО «Ключики» и ЗАО «Племенной рыбопитомник «Шараповский», имеющие высокие достижения в производстве и реализации продукции рыбоводства за 2015 год. Включить в кластер следует и ООО «Белосётр», на базе которого планируют создать уникальный агротехнопарк. ООО «Белосетр» является особенным и потому, что одним из его основных направлений деятельности является производство черной икры, которой в России легально производится всего 30 тонн. Также, на территории Белгородской области расположена первая ферма по разведению африканского сома, который является видом деликатесной рыбы и в естественных условиях растет только в теплое время года. Таким образом, в региональном кластере Белгородской области будут в больших количествах разводиться такие виды рыб, как: осетр, карп, карась, толстолобик, судак, щука, клариевый сом, амур и сазан. Благодаря созданию кластера живой рыбы, белгородские производители обеспечат рыбой не только весь регион, но смогут выйти на российский рынок.

Таким образом, современные реалии импортозамещения в отрасли сельского хозяйства позволяют сделать вывод, что внедрение политики протекционизма проходит эффективно. Однако по некоторым отраслям еще необходимо прикладывать большие усилия. Особое внимание следует уделить такому перспективному направлению, как рыбное хозяйство. Именно в данной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

области за последний год объемы импорта и производства внутри страны значительно сократились. Рыбохозяйственный комплекс России играет важную роль в экономике страны наряду с производством мяса птицы и скота. Однако до сегодняшнего момента его развитию отводилась второстепенная роль, что повлекло слабое развитие отечественной аквакультуры, не соответствующее потенциальным возможностям и неспособное удовлетворить растущий спрос потребителей на высококачественные рыбные продукты. Для восполнения «бреши» на рынке живой рыбы, предлагается сформировать небольшой рыбный кластер в одном из наиболее развитых регионов России – Белгородской области, отвечающей всем необходимым для этого требованиям. В результате создания на ее территории рыбного кластера, производители смогут удовлетворить спрос не только местных потребителей, но и соседних регионов центрально-черноземного округа. Рыба – уникальный продукт, ведь она не только приятна на вкус, но и содержит жизненно важные для организма витамины групп B, C, E, D, а также некоторые минералы и жирные полиненасыщенные кислоты Омега-3. Поэтому, формирование кластера живой рыбы положительно скажется не только на экономике страны, но и на здоровье всего населения.

Библиографический список

1. **Фейгельман Н.В.** Перспективы реализации стратегии импортозамещения в России/ Фейгельман Н.В.// Вестник образовательного консорциума среднерусский университет. Серия: экономика и управление. – 2015. – №6. – С.60-62

2. Дальневосточный рыбный кластер будут создавать подивизионно: [Электронный ресурс] / Федеральное агентство по рыболовству, пресс-центр. Режим доступа: http://fish.gov.ru/press-tsentr/obzor-smi/11349-dalnevostochnyj-rybnyj-klaster-budut-sozdavat-podivizionno (дата обращения 21.11.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Импорт сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия/ Показатели, характеризующие импортозамещение в России (Росстат)

4. Импортозамещеие в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://zimport.ru/importozameshhenie-v-selskom-hozyajstve (дата обращения 20.11.2016)

5. Об утверждении долгосрочной целевой программы «развитие аквакультуры ценных пород рыб и других гидробионтов в белгородской области на 2013 - 2015 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс]: постановление правительства Белгородской области от 03 июня 2013 года N 224-пп // «Консорциум кодекс» – электронный фонд правовой и технической документации (дата обращения 21.11.2016)

6. Перспективы роста российской рыбной отрасли: [Электронный ресурс] / Федеральное агентство по рыболовству, пресс-центр. Режим доступа: http://fish.gov.ru/press-tsentr/obzor-smi/11304-perspektivy-rosta-rossijskoj-rybnoj-otrasli (дата обращения 21.11.2016) (дата обращения 20.11.2016)

7. Производство основных видов импортозамещающих пищевых продуктов/ Показатели, характеризующие импортозамещение в России (Росстат)

8. Тепляков А. Глубокие связи [Электронный ресурс]/ Тепляков А., Толкачев С.// Российская газета – Спецвыпуск №7073 (205) от 12.09.2016. Режим доступа: https://rg.ru/2016/09/12/kak-gospodstvo-globalnyh-cepochek-stoimosti-meshaet-importozameshcheniiu.html (дата обращения 20.11.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 338.48

Ушанова С.С. Туристический потенциал региона как фактор экономического развития Новгородской области

Tourism potential of region as the factor of the economic development of the Novgorod region

Ушанова С. С.
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
г.Великий Новгород
Ushanova S. S.
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University
Velikiy Novgorod

Аннотация. В данной статье рассматривается туризм в качестве фактора экономического развития Новгородской области. Проанализированы основные аспекты индустрии туризма в регионе. Подробно рассмотрен один из реализуемых на территории области инвестиционных проектов.

Ключевые слова: туризм; инвестиционный проект; туристический потенциал; индустрия туризма.

Abstract. This article discusses about tourism as a factor of economic development of the Novgorod region. The basic aspects of the industry of tourism in region are analyzed. One of realized on territory of area of investment projects is in detail considered.

Keywords: tourism; the investment project; tourist potential; the tourism industry.

Великий Новгород – древнейший город России с богатой историей, интересными традициями и живописными пейзажами. Новгородская область всегда была привлекательна для туристов. На территории области находится более 4800 объектов истории и культуры. В Великом Новгороде расположено свыше 500 памятников, в числе которых – уникальные памятники археологии, градостроительства и архитектуры, а 37 памятников и ансамблей занесены в список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО [5].

Новгородская область имеет большой туристический потенциал, под которым понимают природные, культурно-исторические и социально-экономические предпосылки в совокупности, которые предназначены для организации туристской деятельности на определенной территории.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Согласно статистическим данным в 2015 году территорию региона посетили 307915 туристов. Если рассматривать Новгородскую область в разрезе, то наиболее привлекательными для туристов являются: Великий Новгород, Валдайский, Старорусский и Боровичский районы (Таблица 1). На долю г. Великий Новгород приходится 60,5% туристов, посетивших Новгородскую область, из которых 157258 российских и 29017 иностранных туристов. Валдайский район посетили 18% туристов, 8% – Старорусский район и 7% – Боровичский район [7].

Таблица 1

Туристские потоки в Новгородской области в 2015 году, человек

	Количество туристов		Экскурсанты	
Районы	Российские	Иностранные	Российские	Иностранные
Батецкий	-	-	3914	-
Боровичский	21301	556	26039	100
Валдайский	55745	731	71637	1930
Волотовский	-	-	-	-
Демянский	4560		4856	11
Крестецкий	915	98	6984	53
Любытинский	-	-	4789	39
Маловишерский	1714	30	2070	-
Маревский	-	-	-	-
Мошенской	-	-	2420	86
Новгородский	-	-	6503	-
Окуловский	-	-	504	11
Парфинский	-	-	385	-
Пестовский	1545	19	-	-
Поддорский	-	-	120	-
Солецкий	-	-	1120	101
Старорусский	23154	739	32716	415
Чудовский	7727	64	13285	54
Хвойнинский	2736	16	4807	-
Холмский	-	-	1778	32
Шимский	-	-	3127	6
Великий Новгород	157248	29017	526027	58920
Всего по области:	276645	31270	713080	61684
	Туристов: 307915		Экскурсантов: 774764	

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В 2015 году Центром информационных коммуникаций «Рейтинг» совместно с журналом «Отдых в России» было проведено исследование туристической привлекательности и инвестиционного потенциала субъектов РФ. По итогам проведенного исследования был составлен Национальный туристический рейтинг, в котором Новгородская область заняла 17-е место с результатом 49,6 балла. Специалисты, проводившие исследование отмечают, что Новгородская область имеет возможность оказаться на более высоких позициях, так как отставание от лидеров рейтинга составило всего 0,4 балла (в список лидеров попали регионы, набравшие более 50 баллов) [3].

С целью развития культуры и туризма, а также для укрепления позиций региона в индустрии туризма проводятся различные фестивали, ярмарки, выставки, конкурсы, строятся новые объекты, разрабатываются новые туристические маршруты и направления туризма. На территории Новгородской области действует государственная программа «Развитие культуры и туризма в Новгородской области (2014-2020 годы)», в которой запланированы мероприятия, направленные на развитие туризма и туристской деятельности.

В настоящее время с целью развития туризма в области реализуется 3 крупных инвестиционных проекта: туристский кластер «Старорусский», туристский кластер «Рюриково городище» и горнолыжный комплекс в поселке Любытино [6].

Крупнейшим проектом является «Старорусский» кластер. Данный проект, согласно постановлению Правительства РФ от 11 июня 2016 года, был включен в федеральную целевую программу «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)».

Целью проекта является создание многофункционального туристского комплекса в городе-курорте Старая Русса. Согласно сообщениям пресс-центра правительства Новгородской области от 20 июня 2016 года, создание кластера

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

увеличит поток туристов до 600 тысяч в год, повысит туристическую привлекательность региона, а также повлияет на уменьшение безработицы в городе и районе, так как для работы объектов кластера будут необходимы 397 специалистов [1].

Проект «Старорусский» кластер оценен в 2748,7 млн рублей, из них 610, 2 млн рублей планируется получить из федерального бюджета, 214, 4 млн рублей из регионального и муниципального бюджетов, а 70% или 1924,1 млн рублей будет предоставлено частными инвесторами (Рисунок 1) [2].

Рисунок 1. Источники финансирования кластера «Старорусский», млн. рублей

В рамках проекта «Старорусский» кластер планируется создание 13 объектов:

– комплекс «Царицын источник»;

– спальный корпус курорта «Старая Русса»;

– торгово-развлекательный центр;

– гостиничный комплекс;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– музей «Усадьба средневекового рушанина»;

– ледовый комплекс;

– бассейн;

– гостиница «Визави»;

– физкультурно-оздоровительный комплекс курорта «Старая русса»;

– кафе с летней террасой;

– гостиница;

– торговые ряды;

– бизнес-центр.

Часть объектов уже создана и функционирует, остальные объекты должны быть построены до 2018 года. Данный комплекс будет интересен не только туристам, но и жителям города. Также в рамках реализации данного проекта будет осуществлена реконструкция площади Революции, благоустроена набережная реки Полисть и улицы города [4].

Туристская отрасль Новгородской области в настоящее время характеризуется рядом показателей:

1) количество коллективных средств размещения – 86, из них 44 гостиницы;

2) общий номерной фонд – 7250 мест, из них в гостиницах – 3199 мест, в том числе 450 мест в гостиницах уровня 4 звезды, 1002 места в гостиницах уровня 3 звезды и 1747 мест в гостиницах более низкого уровня;

3) среднегодовой коэффициент загрузки гостиниц – 40,0 %;

4) объем платных туристских и гостиничных услуг в общем объеме платных услуг, оказываемых населению, – 924,8 млн. рублей;

5) вклад туризма в региональную экономику с учетом вклада в смежные отрасли – 3,6 % от ВРП.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В России, в целом, туризм является одним из наиболее успешно развивающихся секторов экономики, приносящим большую долю прибыли в бюджет. Развитие туризма влечет за собой рост других отраслей экономики, таких как: строительство, транспорт, торговля. На сегодняшний день Новгородская область не является лидером среди других регионов России в индустрии туризма, но постоянно работает над улучшением своих позиций. Создание новых объектов туристской индустрии – привлечение туристов, а следовательно привлечение дополнительных средств в бюджет.

Библиографический список

1. Информационное агентство Regnum [Электронный ресурс] 2016 URL: https://regnum.ru/news/economy/2146951.html (Дата обращения: 28.10.2016)

2. Информационное агентство Regnum [Электронный ресурс] 2016 URL: https://regnum.ru/news/economy/2150109.html (Дата обращения: 28.10.2016)

3. Национальный туристический рейтинг [Электронный ресурс] 2016 URL: http://russia-rating.ru/info/9857.html (Дата обращения: 27.10.2016)

4. Новгородская интернет-газета «Ваши новости» [Электронный ресурс] 2016 URL: http://vnnews.ru/economic/49979-v-staroj-russe-razvivayut-turisticheskij-klaster.html (Дата обращения: 28.10.2016)

5. Правительство Новгородской области [Электронный ресурс] 2016 URL: http://www.novreg.ru/press/news/culture/31708/ (Дата обращения: 25.10.2016)

6. Российский туризм [Электронный ресурс] 2016 URL: http://russiantourism.ru/interview/interview_12381.html (Дата обращения: 28.10.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

7. Туристские потоки в Новгородской области в 2015 году [Электронный ресурс] 2016 URL: http://www.studfiles.ru/preview/5273986/page:3/ (Дата обращения: 27.10.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 2. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ, КУЛЬТОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 372.82

Ковалёва А.Ю. Соотношение религиозного и светского образования в мире

The ratio of the religious and secular education in the world

Ковалёва А. Ю.
Тульский государственный университет им. Л. Н. Толстого, г. Тула
Kovalyova A. Y.
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы соотношения религиозного и светского образования, возможность их взаимодействия друг с другом на современном этапе развития образования. На примере крупнейших стран мира показано современное состояние государственно – церковных отношений и соответствующие им модели образования.

Ключевые слова: религия, религиозное образование, светское образование, государство, религиозные организации.

Abstract. This article discusses the problem of the relation of religious and secular education, the possibility of their interaction with each other at the present stage of development of education. For example, the major countries of the world, shows the current state of state - church relations and the corresponding model of education.

Keywords: religion, religious education, secular education, government, religious organizations.

Религиозные учения способны объединять миллионы людей, континенты и народности. Ярким примером является распространение ислама, в результате которого мусульмане, отдаленные друг от друга географически, разрозненные культурно и этнически, образовали единую мировоззренческую общность, создали на ее основе исламскую цивилизацию. В XIX веке благодаря усилиям известных просветителей и истинно верующих людей, включивших в процесс религиозного образования изучения несколько светских дисциплин, стал возможен прорыв в науке, культуре и экономике. Взгляды просветителей основывались на ознакомлении с мусульманской и европейской литературой, музыкой, культурой. Новые школы приняли ориентацию на европейский путь развития, появилась возможность обновления искусства,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

литературы, культуры, активного взаимодействия народов. Не случайным в XIX — начало XX веках является и активный рост промышленности и экономики [4,13].

Есть и другие примеры. Так семьдесят пять лет советского государства продемонстрировали миру полный отказ от религии и исключение религиозных аспектов из педагогики и воспитания духовных ценностей человека, осуществив объединение общества посредством другой идеологии.

Однако исторический опыт является доказательством того, что наука и вера вполне способны не взаимоисключать друг друга, а сотрудничать, способствуя детальному пониманию и изучению окружающего мира. Очевидно, что проблема взаимодействия светского и религиозного образования требует перезагрузки. Для профессионального светского педагога важно быть как компетентным специалистом, так и развитой духовно и нравственно личностью, ведь он не только учитель, дающий знания, но и воспитатель, наставник, формирующий личности своих подопечных. Священнослужители так же не осуществляют свою деятельность без опоры на современные знания и технику. Понятно, что объекты влияния и цели деятельности общие и у светских педагогов, и у священнослужителей, методы работы могут отличаться [2].

Религиозное образование, безусловно, имеет право на существование в государстве и является проверенным инструментом укрепления веры членов определенной религиозной организации и привлечения новых. Молодое поколение - предмет пристального внимания, поскольку от ее ориентации напрямую зависит будущее общества и конкретной религиозной организации. Право на религиозное образование закреплено в различных международных документах таких как Всеобщая Декларация ООН по правам человек, 1948, Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод, 1950, Декларация ЮНЕСКО о ликвидации дискриминации в образовании, 1969.

Европейский опыт преподавания религии в школах многообразен. В

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

каждой стране не менее одного института, где изучается преподавание религии в государственных образовательных учреждениях. Вопросу уделяется большое внимание: организуются конференции и семинары, проводятся социологические исследования, пишутся статьи, монографии.

В Канаде, к примеру, существует параллельная школьная система, при которой учебные заведения с религиозной направленностью финансируются наравне со светскими (общественными) из одного и того же бюджета на образование. Примерно половина всех детей посещают христианские школы (9:1 католические: протестантские школы). Канада среди стран имеет одни из самых высоких расходов в сфере образования.

В Германии закон гарантирует изучение религии в качестве обычного учебного предмета (за исключением нерелигиозных школ). Так в Гамбурге и Баварии, например, уроки религии также являются обязательными во всех общеобразовательных школах. Земельные власти покрывают большую часть расходов на преподавание религии в школах.

В Великобритании в соответствии с Актом об образовании 1996 года и Актом о школьных стандартах 1998 года все школьные программы содержат религиозную составляющую. Из Закона об образовании: «… Каждая введенная школьная программа должна отражать тот факт, что религиозные традиции в Великобритании в целом христианские, принимая при этом во внимание учения и практику иных основных религий, которые представлены в стране…». В государственных школах наряду с обязательным религиозным образованием практикуется обязательная коллективная христианская молитва.

В **Польше** в школах преподается католический Закон Божий. Он обязателен для изучения наравне с польским языком, математикой и литературой. Законность религиозного обучения гарантирована государством.

В **Бельгии** Конституция страны и «Школьный пакт» обязывают школы предоставлять ученикам выбор между одной из религий или «светской

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

моралью» для обязательного изучения по два часа в неделю в течение всего времени обучения в школе, то есть с 6 до 18 лет. В программу включены дисциплины по католицизму, протестантизму, англиканству, православию, иудаизму, исламу и «светской морали». Ученики сдают такие же экзамены, как по другим предметам, а оценки заносятся в аттестат.

Власти Испании гарантируют родителям право на выбор системы воспитания и обучения детей. Религиозным организациям, в свою очередь, гарантируется возможность вести религиозное обучение в государственных и частных школах, если это не противоречит желанию учеников и родителей. Это касается всех уровней: детского, начального, среднего, и высшего. Преподавание ведется специалистами, рекомендованными епархией.

Франция сегодня - общество и государство, роль религии в которых значительно снижено, а предпочтение отдается светской модели образования и воспитания. Этим, пожалуйста, Франция существенно отличается от других европейских государств. Однако государство планирует вернуть религиозное образование в государственную школу, осознавая важность возврата к истокам французской религиозной традиции [2].

В России религиозное образование, его финансирование и контент - епархия религиозных организаций в соответствии с конституционной нормой об отделении их от государства. Хотя, безусловно, государство может содействовать религиозным объединениям. Ярким примером такого взаимодействия являются Рождественские Чтения, которые проводятся более 20 лет. Начиная с 1993 года, участники Чтений решают такие важные задачи как: развитие православного образования, духовно-нравственное просвещение общества, осмысление проблем науки и культуры с точки зрения православного мировоззрения, расширение сотрудничества Церкви и государства в области образования.

В российской высшей школе начинает активно развиваться светское

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

религиоведческое образование. Его осуществляет все больше государственных ВУЗов. Официальные источники Министерства образования и науки считает, что преподавание знаний о религии в светской школе должно быть трех типов: вероисповедный, культурологический подход и философско-мировоззренческий.

Сегодня ученые и священнослужители едины во мнении, что однобокие знания и информация не способны сформировать из человека полноценную личность. Говоря об организации процесса преподавания религиозных дисциплин, можно провести аналогию с преподаванием иностранного языка. Учить иностранному языку в принципе не имеет смысла, так как конкретный язык отражает свои литературные и культурно-исторические истоки и особенности. В преподавании религии нужно придерживаться того же принципа. Преподавание религии - это своего рода конфессиональный подход. В Европе атеизм считается особым видом религии. Преподавание религиозной культуры должно осуществляться при непосредственном сотрудничестве государственных образовательных учреждений и религиозных организаций.

Библиографический список:

1. *Материалы докладов на круглом столе «Преподавание основ религиозной культуры и светской этики в школе» в Хабаровской Духовной семинарии, Хабаровск, 2010*

2. Интеграция религиозного образования в научно-информационное пространство высшей школы. Васильева С.В., Бурятский государственный университет, 2008

3. Мирошникова Е.М. Применение международного опыта в области религиозного образования в российских условиях // Историческая наука и историческое образование на Дальнем Востоке. – Владивосток, 2009

4. Эйнштейн о религии. — М.: Альпина нон-фикшн, 2010

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 316.344.8

Пименова О.И., Романова В.А. Конструирование социальной идентичности в пространстве социальных сетей

Construction of social identity in the space of social networks

Пименова О. И., Романова В. А.
Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, г. Екатеринбург
Pimenova O.I., Romanova V. An.
Ural federal university
named after the first Russian President Boris Yeltsin, Yekaterinburg

Аннотация. На основе эмпирических данных проанализированы практики и выделены инструменты конструирования идентичности молодежи в пространстве социальных сетей. Социальные сети рассматриваются как источник образцов для подражания и как комплекс необходимых ресурсов для формирования идентичности и ее демонстрации на аудитории «значимых других». Делается вывод о противоречивости процесса идентификации в сети, его экспериментальном характере: когда идентичность, публично демонстрируемая в сети, и реальная идентичность могут не совпадать и даже иметь принципиальные отличия, что становится основой для кризиса идентичности, ее диффузии, виртуализации, приводит к разрыву между реальной идентичностью молодого человека и в идеале им желаемой.

Ключевые слова: социальная идентичность, стратегия идентичности, социальные сети, молодежь.

Annotation. Based on empirical data analyzed practices and dedicated tools the construction of identity of youth in the space of social networks. Social networks are considered as a source of role models and how complex the necessary resources for the formation of identity and its demonstration to the audience of "significant others". The conclusion about the inconsistency of the identification process in the network, its experimental nature: when identity, publicly demonstrated the network, and the real identity may not match and even have a fundamental difference that becomes the basis for the crisis of identity, its diffusion, virtualization, leads to a gap between the real identity of the young person and, ideally, it desired.

Key words: social identity, identity strategy, social networks, youth.

Интернет-коммуникация сегодня становится неотъемлемой частью повседневной жизни человека, что может свидетельствовать о формировании нового поля социализации. Так для многих людей, а особенно для молодежи, социальные сети уже сегодня стали основным пространством для различных социальных взаимодействий. Факт популярности и повсеместности социальных сетей доказывают рейтинги приложений на Play Маркет, где самыми популярными являются именно социальные сети, в частности – ВКонтакте [1]. По данным

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

исследовательского холдинга Ромир [2], «ВКонтакте» является лидером по активности посещения: 45% зарегистрированных на этом портале пользователей посещают его ежедневно, а 70 % – чаще одного раза в день; каждый третий участник «ВКонтакте» тратит на одно посещение более получаса своего времени.

Такие высокие показатели популярности обусловлены тем, что социальные сети становятся особым социальным феноменом. Они удовлетворяют не только коммуникативную потребность личности (как они изначально «задумывались»), но и выступают одним из основных источников информации о мире, о жизни людей, становятся местом встреч, способом развлечений и отдыха, средством конструирования и демонстрации идентичности, агентом социализации поколения Y («сетевого» поколения).

Функциональное значение социальных сетей можно проследить по результатам эмпирических исследований. Согласно данным службы опросов интернет-аудитории «Глас Рунета» (N=1000, 2010 г.) около 62% пользователей сетей с помощью этого сервиса занимаются восстановлением старых контактов, 51% - поиском контактов со своими нынешними знакомыми и друзьями, а 42% - поиском новых знакомых, 13% - общением с незнакомыми людьми [3]. Около 65% занимаются в социальных сетях просмотром фотографий, 45% - обменом информацией (файлообменом), 40% - прослушиванием и/или просмотром мультимедийных файлов. Участники опроса отметили дополнительные возможности для организации развлечений в свободное время (60%), знакомства с интересными людьми (37%) и спасения от одиночества (28%). Для каждого четвертого пользователя сеть, по его собственному признанию, стала незаменимой частью жизни, а для 17% - средством самовыражения [4].

Те уникальные возможности, которые предоставляют социальные сети своим пользователям, являются качественно новыми, поэтому их изучение представляется актуальным, особенно, что касается процессов социализации, самоидентификации, самоконструирования и самопрезентации молодежи.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Выбор молодежи в качестве объекта исследования обусловлен рядом обстоятельств. Во-первых, основной аудиторией социальных сетей является именно молодежь. Во-вторых, молодежь, как социальная группа, наиболее мобильна и адаптивна, а потому способна к быстрой смене поведенческих стандартов. Именно молодежь в силу своих социально-демографических и психологических особенностей является для современного общества источником инноваций, в молодежной среде формируются и распространяются новые для общества ценностно-нормативные ориентиры, образцы социального поведения.

Однако мы можем фиксировать и проблемы, с которыми сталкивается человек на этапе молодости. В частности, перед молодым поколением встает проблема выбора ориентиров и норм для построения своей идентичности, выступающей основой успешной социализации и интеграции в общество. Данную проблему молодое поколение пытается решить за счет поиска готовых ориентиров, призванных помочь включить себя в ту или иную нишу социального пространства. Помощь в этом оказывают столь популярные сегодня социальные сети, являющиеся удобной площадкой для трансляции социокультурных образцов, которые ложатся в основу идентификационных стратегий молодежи. Привычные закономерности взаимодействия индивидов приобретают в виртуальном, сетевом пространстве нестандартные черты – возникают новые возможности, новые инструменты построения идентичности и, как следствие, ее новые виды.

В рамках исследования нами были выявлены базовые структурные компоненты социальной сети.

Во-первых, – это социальные объекты, которыми могут выступать сами пользователи сети, их сообщества, группы, причем все эти объекты тем или иным образом связаны, поэтому социальная связь – это один из главных признаков социальной сети. Кроме того, у пользователей есть техническая возможность получать и регулировать потоки информации об объектах социальной сети,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

осуществлять коммуникацию с ними, получать информацию об их возможных связях.

Вторым компонентом выступает контент (содержание) социальной сети, который, по большей части, создается, отбирается, наполняется и регулируется самими пользователями. При этом пользователю доступно самостоятельно выбирать способ и средства трансляции этой информации (текстовое сообщение, фото- видео- аудио-информация) и круг лиц, которым она будет доступна.

Социальные сети обеспечивают широкие возможности для проявления и демонстрации себя, создают для этого комфортные условия: различные виды и формы коммуникативного взаимодействия, неограниченное число потенциальных собеседников, возможность заявить о себе широкой аудитории при одновременной возможности быть анонимным, прерывать неудобный контакт, демонстрировать только желаемые стороны себя, скрывая и не транслируя все остальные. Кроме того, молодой человек получает возможность не только демонстрировать сконструированную им идентичность, но и получать своего рода признание (в форме так называемых «лайков», комментариев), что является важным в случае формирования социальной идентичности, поскольку она всегда сориентирована на «Другого».

Как видим, технический, информационный и коммуникативный потенциал социальных сетей является своего рода ресурсом молодого человека, расширяющим его возможности. Этот ресурс создает оптимальные условия для конструирования молодым человеком своего собственного, «удобного» социального мира, который является частью виртуальной реальности, однако при этом в той или иной мере отображает и его реальный мир с комплексом личных интересов, потребностей, мотивов, социальных ориентиров, с набором друзей, референтных лиц, значимых других. Все это регулирует и направляет процесс социализации молодого человека, ложится в основу его идентификационных стратегий.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Под идентификационной стратегией в социальной сети мы будем понимать способ социального самоопределения и самодемонстрации молодым человеком себя под воздействием агентов социализации, «значимых других», актуальных факторов, а также его индивидуальных предпочтений и личных ресурсных возможностей. Гипотетически, результатом идентификационной стратегии должно быть успешное достижение цели, в данном случае – желаемой идентичности, которую признают другие пользователи сети. Этот процесс облегчается в пространстве социальных сетей в силу тех уникальных возможностей, которые они предоставляют своим пользователям, и которые были описаны выше. Здесь сразу стоит оговориться, что социальные сети служат источником социальных образцов и средством демонстрации идентичности не всех пользователей, но только активных, которые проводят много времени в сети за просмотром и чтением новостей, созданием собственного контента.

Проведенный нами опрос молодежи (N=170, г. Екатеринбург, 2015 г.) позволил определить основные индикаторы, на основе которых можно сформировать типологию идентификационных стратегий.

За основу условной классификации стратегий идентификации молодежи в социальных сетях взята направленность деятельности, типичные формы активности индивидов, их ценностные и стиле-жизненные ориентиры. В связи с этим можно выделить две большие группы идентификационных стратегий, каждая из которых не исключает другую, они могут периодически актуализироваться, либо снижать свою значимость на том или ином этапе социализации молодого человека.

Во-первых, коллективисткая направленность стратегии идентичности – пользователь демонстрирует в сети либо свою явную политическую и социальную активность, чаще всего посредством репостов информации публичных страниц; либо ярко выраженные семейные ценности. В последнем случае чаще всего формами трансляции идентичности выступают публикации фотографий из личного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

архива, либо репосты полезных советов, семейного юмора, что свойственно, прежде всего, женской аудитории, особенно на этапе создания собственной семьи.

Вторым вектором идентификационных стратегий является индивидуалистская направленность, когда для пользователя на первый план выходят ценности личного успеха, самореализации, гедонизма, что и транслируется им активно в социальных сетях.

При анализе анкетных данных нами были выявлены самые распространенные стратегии идентичности современной молодежи мегаполиса: саморазвитие (54,1% опрошенных), достижение успеха и видного положения в жизни (48,8% опрошенных). Такие цифры можно объяснить активной пропагандой в социальных сетях образа успешного человеке, причем, успешного во всем: в работе, в личной жизни, в досуговой активности и т.д. 34,1 % опрошенных в качестве вектора идентификации выбрали ведение здорового образа жизни, что также обосновано популярностью культа соответствующего стандартам красоты тела, которое в сети и демонстрируется. Так, наиболее рейтинговыми в социальных сетях среди молодежи являются те группы и публичные страницы, в которых активно визуализируется здоровый образ жизни, правильное питание спортивное тело, например, группы МДК, 40 КГ и т.д. (см. табл. 1). Развлекательная направленность сообществ имеет большой вес среди молодежи в возрасте до 24 лет. Занимать свое свободное время молодёжь предпочитает просмотром фильмов и прослушиванием музыки. В начале составленного нами на основе статистики групп «Вконтакте» рейтинга располагаются группы, созданные как архивы видео и аудио файлов (см. табл. 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Рейтинг групп и публичных страниц «ВКонтакте»*

Место в рейтинге	Название группы (публичной страницы)	Тематика группы (публичной страницы)	Количество подписчиков	Основной возраст подписчиков (лет)
1	MDK	Развлечения и юмор	6 596 585	18-21
2	Киномания	Развлечения и юмор	6 496 427	12-18
3	Новинки музыки	Музыка	5 795 784	18-21
4	Корпорация зла	Развлечения и юмор	5 780 652	21-24
5	Ты не поверишь!	Развлечения и юмор	5 699 817	12-18
6	5 лучших фильмов	Развлечения и юмор	5 344 046	18-21
7	Характер	Развлечения и юмор	4 394 422	12-18
8	Знаете ли Вы?	Наука и технологии	4 268 124	18-21
9	Science.Наука	Наука и технологии	4 061 608	12-18
10	Красиво сказано	Развлечения и юмор	4 016 841	21-24
11	BonAppetit. Лучшие рецепты	Развлечения и юмор	3 998 511	21-24
12	Трахни нормальность	Развлечения и юмор	3 996 287	21-24
13	Онлайн кинотеатр: фильмы, сериалы	Развлечения и юмор	3 920 899	21-24
14	БОРЩ	Развлечения и юмор	3 912 695	18-21
15	40 КГ	Развлечения и юмор	3 895 091	12-18

* по данным статистики групп «Вконтакте» на 1 мая 2015г.

Таким образом, наиболее популярные стратегии идентичности молодых пользователей сети отражают их индивидуалистские, в частности, гедонистические ценности.

Для более зрелой молодежи, в возрасте от 24 до 30 лет акцент в выборе интересов сдвигается в пользу дома и семьи. В начале рейтингов возрастной категории от 24 до 26 стоят такие группы как «Идеи для Вашего дома» (2 497 906 подписчиков), «Интеллектуальный юмор» (2 049 842 подписчиков), «Позитив» (3

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

257 030 подписчиков) и «Идеи дизайна интерьера» (2 237 283 подписчиков). Для молодежи в возрасте от 27 до 30 становятся интересны сообщества «Квартирный вопрос», «Для мам», «Home, SweetHome» [5].

Таким образом, четко прослеживается тенденция смены интересов в соответствии с возрастом. Для молодого поколения важна досуговая, развлекательная деятельность, но по мере взросления, целями становятся обустройство дома и создание семьи.

Вернемся к практикам формирования идентификационных стратегий. По данным нашего опроса наименее популярны в молодежной среде те стратегии идентичности, в основе которых лежит ориентир на людей своей национальности (4,7%), на людей, разделяющих такие же политические взгляды, как и у респондента (0,59%). Иначе говоря, гражданско-национальная идентичность занимает последние позиции в идентификационном наборе молодого человека, и эта стратегия идентичности наименее выражена в современной молодежной среде.

Говоря о формировании идентичности в пространстве социальных сетей нужно более подробно рассмотреть инструменты самопрезентации молодежи. Мы уделяем этому внимание в рамках исследования, поскольку, на наш взгляд, социальная идентичность ориентирована на «другого» и проявляет себя в процессе коммуникации с ним, отсюда и самопрезентация рассматривается нами как один из механизмов конструирования идентичности.

Условно можно выделить следующие инструменты самопрезентации в сети: личные анкетные данные (ФИО, дата и место рождения, статусный набор и проч.), «стена», группы, паблики, встречи, фото-контент и аудиальный контент (видео и аудио файлы).

В ходе проведенного нами контент-анализа пользовательских страниц и анализа анкетных данных были выявлены базовые первоисточники информации о пользователе в социальной сети – это его никнейм и аватар.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Сетевое имя (никнейм) – это призванная идентифицировать пользователя социальной сети номинация, которая может совпадать с «гражданским» именем человека, либо представлять его псевдоним. Никнейм выступает как своего рода визитная карточка, одна из главных деталей виртуального образа пользователя сети. Его целью является не столько сокрытие реальной информации о себе, сколько позиционирование себя определенным образом в пространстве социальных сетей. Никнейм подчеркивает личностные черты или дополняет виртуальный образ, который может быть идеализирован пользователем.

Как показало наше исследование, для представителей молодежи в возрасте от 14 до 17 лет при заполнении графы «ФИО» характерно добавление к настоящим, «гражданско-документальным» данным ников, прозвищ, отражающих субъективные личностные характеристики (например, милашка, солнышко, дерзкая, veselchak), профессиональные ориентации или хобби (например, MC, Dance, журналюга) или становящиеся проявлением зооморфизма (например, koshechka, тигРррр). Более зрелые представители молодежи имеют склонность к презентации достоверных фактов и достоверного Я-образа в части указания никнейма.

Таким образом, никнейм в условиях возможной анонимности и телесной непредставленности становится выражением качеств реальных или качеств желаемых, при этом запускается механизм компенсации. Выбирая себе никнейм, к примеру, «Джокер», пользователь в равной степени может иметь какие-либо схожие с киноперсонажем качества характера, так и отражать стремление быть с ним максимально похожим.

По результатам контент-анализа страниц пользователей социальных сетей России самым популярным средством трансляции идентичности является фото. Фотоконтент занимает 76,8% от общего контента стены. Данный способ самопрезентации и демонстрации идентичности столь популярен, что в качестве ответа на подобного рода потребности в обществе были созданы социальные сети, ориентированные только на размещение фотографий (Instagram, Фотострана).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Аватар является визуальным средством конструирования идентичности и ее демонстрации всем пользователям сети. Стратегия пользователей социальных сетей относительно аватара состоит в том, чтобы выбрать как можно более «говорящий» аватар, максимально соответствующий внутреннему миру или настроению владельца, его взглядам на жизнь и интересам. Пользователи (особенно представительницы женского пола) стараются приблизить аватар к идеалу, продиктованному обществом и теми модными стандартами, которые транслируются в социальных сетях (например, известными личностями). Внешность становится «….способом визуальной коммуникации и стратификации», становясь сквозь призму аватара отражением «Я для Другого» [6, с. 26-39].

На аватарах молодежи в возрасте от 14 до 25 лет примерно в 77% случаев размещена фотография владельца страницы. В возрастной категории от 26 до 30 лет 45,6% респондентов на аватаре размещают какое-либо другое изображение, вместо своего. Объяснить такое явление можно как снижением удовлетворенности своим внешним видом, нежеланием публично демонстрировать себя, или более глубинным отражением своей идентичности через другие образы. Молодёжь женского пола чаще демонстрирует на аватаре свое фото (77,09%). Мужчины, наоборот – зачастую заменяют фото на какое-либо другое изображение (53,8%). Можно предположить, что мужчинам легче демонстрировать свою идентичность уже через готовый образ, узнаваемый в референтных группах.

Внешний облик пользователя на фотографии становится одним из важнейших инструментов построения идентичности, описания стиля жизни. Скрытый стимул размещения фотографий и другого контента отражен в высказывании известного музыканта, активного пользователя социальных сетей Сергея Шнурова: «Инстаграм» сегодня позволяет любому пользователю заявить миру о своей успешности. Картинка с подписью намекает, что ты не пустое место, а катаешься с горы на лыжах. Каждый пост объясняет тебе и другим правильность существования его автора»; «Нынешний смысл жизни заключается в успехе. Деньги

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- это инструмент, а лайк — главный критерий. Все мы боремся за всеобъемлющее сердечко или поднятый большой палец руки любыми возможными способами. Лайк правит миром» [7].

Действительно, по результатам опроса 32,9% респондентов нравится, когда на них обращают много внимания в социальных сетях, комментируют их посты и фотографии. При этом 25,9% опрошенных регулярно следят за лайками и комментариями к их контенту, а 12,4% респондентов признались в том, что удаляют фотографии, посты или видео, у которых нет или мало комментариев и лайков. Зарабатывая лайки за удачно отретушированную фотографию или за посещение популярного места, пользователь удовлетворяет свою потребность в признании идентичности другими (аудиторией своих подписчиков в сети). Как уже было сказано ранее, социальная идентичность должна признаваться другими индивидами, так как только в этом случае она становится реальной.

Как отметил один из пользователей интернет-форума, «борьба за лайки очень популярна в наши дни, сейчас говорится так, у кого больше лайков - тот круче. Люди в разных соц сетях пытаются набрать много лайков из принципа», «борьба за «лайки» в интернете это болезнь на уровне наркозависимости но пока в меньшей степени» [8].

По результатам нашего исследования наиболее важными являются мнения и оценки других пользователей социальных сетей по поводу контента личной страницы для респондентов от 18 до 21 года и от 26 до 30 лет. Наиболее безразличны к оценкам других пользователей респонденты в возрасте от 14 до 17 лет, что может быть обосновано особенностями юношеского возраста, которые проявляются в социально-психологическом максимализме, отрицании авторитетов, принятии крайних оценок. Если рассмотреть всех респондентов в совокупности, то важность мнений и оценок по поводу информации, размещенной на личных страницах респондентов, держится на отметке «1» (32,3%), что отражает их практически нулевой вес. То есть респонденты наполняют контент своей страницы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

исходя из личных интересов, а не из интересов своей целевой аудитории, и респондентам практически не важны оценки (лайки) со стороны других пользователей при размещении той или иной информации. Такое несоответствие ответов пользователей и реальной борьбы за лайки можно объяснить нежеланием молодежи признать их необходимость как инструмента оценки он-лайн жизни и как средства признания социальной идентичности.

Коммуникация в социальных сетях значительно расширила круг друзей, что привело к трансформации самого понятия дружбы в сети. Пользователи добавляют во френд-лист не только друзей, но и просто знакомых, или друзей знакомых, а иногда и популярных пользователей, которых не знают лично и которые в традиционном смысле не могут считаться друзьями. Расширение френд-списка в социальной сети в разы повышает возможность быть признанным через лайки и комментарии. В интернете создано множество страниц, которые учат тому, как можно увеличить их количество: «Чем больше подписчиков и друзей, тем популярней и интересней будет страничка. Как правило у звезд миллионы подписчиков, которые являются их фанатами, и если у Вас будет много лайков и подписчиков, вы станете звездой в своем городе» - гласит надпись на одном из интернет сервисов по автоматической накрутке в социальных сетях [9].

Относительно новым для пользователей в социальных сетях стал феномен selfie – фотографического авторпортрета. Особенностью selfie является то, что чаще всего он выполняется с расстояния вытянутой руки или через зеркало, и является еще одним способом презентации своей идентичности в интернет-пространстве по принципу «пускай другие меня видят таким же, каким вижу себя я сам». По результатам нашего опроса, 97,06% опрошенных респондентов делают selfie, что говорит о большой популярности этого феномена среди молодежи. Чаще всего респонденты делают selfie когда у них хорошее настроение и им весло - 30,6% опрошенных. Вторая по популярности причина – когда респондент красиво и эффектно выглядит (21,76%). В данном случае, на второе место ее ставит мнение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

женщин (26,7% ответов против 5,1% мужских). Для женщин важно показать подписчикам свою красоту посредством selfie.

Подытожив все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что социальные сети как фактор формирования социально-статусной идентичности имеют актуальное влияние, прежде всего, на молодежь, ориентированную на индивидуалистические ценности. В ходе исследование нами было выявлено своего рода социальное противоречие. Имея высокий уровень социальных амбиций, сформированных под влиянием активной трансляции тех или иных ценностей, образцов в социальных сетях их популярными пользователями, молодой человек, не располагает необходимыми ресурсами и капиталом, достаточными для конструирования желаемой идентичности в реальной жизни. При этом большой арсенал коммуникативных и технических возможностей предоставляют молодому человеку социальные сети. Именно эти возможности социальных сетей, пусть и виртуально, но восполняют, компенсируют молодому человеку те ресурсы, которые необходимы ему для конструирования идентичности. Проблема же заключается в том, что идентичность, публично демонстрируемая в сети, и реальная идентичность могут не совпадать и даже иметь принципиальные отличия. Это становится основой для кризиса идентичности, ее диффузии, приводит к разрыву между реальной идентичностью и в идеале желаемой.

Как видим, социальные сети являются площадкой для безграничного творчества человека по поиску собственной идентичности и проведения множественных экспериментов с ней, что особенно актуально на этапе молодости. Самоидентификация может быть компенсаторной и экспериментальной, полностью вымышленной и дополняемой желаемыми деталями. Более успешно она проходит, когда индивид включен в достаточное число социальных связей, позволяющих ему получать обратную связь в качестве реакции других пользователей сети, и исходя из этого модифицировать процесс трансляции своей идентичности с тем, чтобы за этим следовало социальное признание его самого и его идентичности. Инструментом

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гарантии успешной идентичности в социальных сетях являются так называемые «лайки» – своеобразное одобрение того или иного действия со стороны других пользователей. В погоне за лайками пользователи начинают не столько демонстрировать свою реальную идентичность, сколько строить виртуальную, номинальную, однако одобряемую другими.

Библиографический список

1. PlayМаркет, категория «Топ продаж» [Электронный ресурс] // Библиотека URL:https://play.google.com/store/apps/top (дата обращения: 01.02.2015).

2. Исследование холдинга Ромир «Социальная паутина» [Электронный ресурс] // Библиотека URL:http://romir.ru/studies/431_1360008000/ (дата обращения: 01.02.2015).

3. Служба опросов интернет-аудитории «Глас Рунета» [Электронный ресурс] // Библиотека URL: http://www.voxru.net/ (дата обращения: 01.02.2015).

4. Служба опросов интернет-аудитории «Глас Рунета» [Электронный ресурс] // Библиотека URL: http://subscribe.ru/archive/media.vox /201002/15184228.html/ (дата обращения: 01.02.2015).

5. Анализ VK сообществ Borgi.ru [Электронный ресурс] // Библиотека URL: http://borgi.ru/ (дата обращения: 01.05.2015).

6. Лабунская В.А. «Видимый человек» как социально-психологический феномен. Социальная психология и общество. – 2010. - №1. – С. 26-39.

7. Онлайн-журнал Spletnik [Электронный ресурс] // Библиотека URL: http://www.spletnik.ru/blogs/pro_zvezd/101078_antiutopiya-ot-tcarya-instagram (дата обращения: 15.03.2015).

8. Пользователи форума Большой вопрос [Электронный ресурс] // Библиотека URL: http://www.bolshoyvopros.ru/questions/1073334-borba-za-lajkiv-internete-eto-bolezn.html (дата обращения: 15.03.2015).

9. Интернет-сервис Bosslike [Электронный ресурс] // Библиотека URL:http://zismo.biz/topic/612084-bosslikebosslajk-nakrutka-lajkov-podpischikov-vkont/ (дата обращения: 11.05.2015).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 3977

Севрюгина Е.С., Соколова В. С. Геймификация как элемент управления поколением Y в сфере быстрого питания

Gamification as an element of managing generation Y in the field of fast food

Севрюгина Е.С., Соколова В. С.
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет» г. Пермь
Quite E. S., Sokolov V. S.
"Perm national research Polytechnic University", Perm

Аннотация. Основная масса людей, работающих в сфере быстрого питания, на сегодняшний день – это поколение Y. И HR-менеджеры вынуждены искать новые способы управления данной категорией персонала. В данной статье мы хотели разобрать такие понятия как геймификация, поколение Y и их взаимосвязь. А так же разобрать примеры практического применения геймификации в компании «Алендвик».

Ключевые слова*:* геймификация, поколение Y, управление персоналом, персонал.

Abstract. The majority of people working in the field of fast food today is generation Y. And HR managers have to find new ways to manage this category of staff. In this article, we wanted to understand concepts such as gamification, generation Y and their relationship. And to disassemble examples of the practical application of gamification in the company "Alendvik".

Keywords: gamification, generation Y, human resources, personnel.

Геймификация - это новое явление во всех сферах человеческой жизни. К нему приковано внимание людей бизнес сообщества. И геймификация нашла свое место в сфере HR-менеджмента. В данной статье мы постараемся разобрать, почему геймификация является прекрасным инструментом в управлении персоналом сетей быстрого питания на примере компании «Алендвик».

Для начала нужно понять, что же такое геймификация? Геймификация – это применение игровых процессов в неигровых контекстах. Это не создание процесса игры, это перенос отдельных ее элементов в неигровую сферу. В HR-менеджменте геймификацию называют нескучным управлением, благодаря ее положительному и интересному влиянию на мотивацию сотрудников.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В 2002 году Н. Пеллингом был предложен данный термин, однако до 2010 года использовался только в академической среде и был обделен вниманием людей из мира бизнеса. Только к началу 2010 года геймификация начала применяться на практике, так как опыт и знания должны были быть накоплены для правильной реализации данного феномена.[1]

Основными аспектами геймификации являются:

- динамика —действия, выступающие реакцией на определенные сценарии в режиме реального времени;
- социальное взаимодействие — использование техник, способствующих взаимодействию между людьми (в нашем случае, между сотрудниками).
- механика — использование сценарных элементов, таких как виртуальные призы, статусы, очки, характерные для игр виртуальные товары;
- эстетика — создание игровой атмосферы, способствующей эмоциональной вовлеченности сотрудников;

Геймификация – это не применение игр в целом, это использование психологии игры. Именно удовольствие, которое человек получает во время игры и является инструментом геймификации. Оно определяет вовлеченность и отдачу человека при занятии чем-либо. В нашем случае, при выполнении своей работы. Ведь каждый работодатель хочет увеличить производительность труда своих сотрудников при минимальных материальных затратах.

По нашему мнению, геймификация – это инструмент управления персоналом поколения Y. Именно на поколение Y пришелся рассвет видеоигр. Данное поколение характеризует вовлеченность в цифровые технологии и нежелание взрослеть. Вот почему игровые технологии идеальны для управления данным персоналом.[2]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Чтобы разобраться в данном утверждении, нужно определиться, кто же это поколение Y?

Поколение Y — это люди, родившиеся в 1980-1990-е годы, они росли тогда, когда мир стал очень изменчивым: несколько экономических кризисов, огромный поток поступающей информации, закончилась холодная война, но мы постоянно сталкиваемся с терроризмом. Неопределенность – часть нашей жизни.

1) Поверхностность и непостоянство этого поколения — это реакция на неопределенность. Они боятся планировать надолго, избегают больших и трудных задач, так как убеждены, что быть уверенным в завтрашнем дне невозможно. [3]

Поколение Y – это молодые, энергичные, инициативные люди, которые имеют собственный взгляд на мир, живут сегодняшним днём. Естественно, существуют свои особенности в работе с поколением Y, которая требует иных подходов формирования лояльности и вовлечения.

Такими подходами являются:

1. Корпоративные СМИ, порталы, группы в социальных сетях и любые другие средства, которые позволят сотрудникам ощущать себя «в обществе».

2. Удобный рабочий график.

В сети быстрого питания работают студенты, люди, которые совмещают несколько рабочих мест, поэтому особенно важно найти индивидуальный удобный график работы.

3. Мобильность.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«Они быстро начинают скучать, поэтому предпочитают профессиональную и социальную мобильность стабильному рабочему месту».[4] Например, «Алендвик» дает возможность устойчивого роста. В компании разработана целая программа карьерного роста, можно повышать разряды внутри компании, заявляться в кадровый резерв на управленческие позиции и расти. «Мы стремимся создать условия для личного и профессионального роста и обеспечить максимально комфортную атмосферу для самореализации». [5]

Именно компания «Алендвик» на бренде «Шоколадница» одними из первых попробовали внедрить геймификцию в работу сотрудников. Сотрудники получили доступ к специальной онлайн-игре, где получали бонусы за продажу определенного ассортимента из блюд и напитков. Администратор кафе разрабатывал цели, и показатели продаж заметно увеличились.[6]

«Алендвик» имеет репутацию стремительно развивающейся, финансово устойчивой компаниии – лидера на территории Перми и Пермского края. «Алендвик» не боится экспериментировать и применять новые технологии в управлении персоналом. Известно, что в сети быстрого питания преобладают сотрудники поколения Y. Именно на них ориентировалась компания, когда запускала корпоративные игры «Стань супергероем Алендвик» (2014г.) и «Super гостеманАлендвик» (2016г.). Эти проекты направлены на массовое участие, чтобы многие смогли проявить себя и получить приятные бонусы: билеты в кино, сертификат в любимый магазин или бытовую технику.

Сотрудникам важно развиваться и не терять интерес к работе, ведь не только красивым дизайном места работы и гибким графиком можно увлечь молодежь, особенно тех, кто способен принести большую пользу организации. Поэтому применение геймификации так распространяется в нашем обществе и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приносит свои плоды: повышает вовлечённость сотрудников в процесс труда, лояльность к компании и, естественно, производительность труда.

Библиографический список

1. Геймификация как элемент управления персоналом современной организации - URL:https://bgscience.ru/lib/9255/ (дата обращения 28.11.2016)

2. Геймификация: это заставит поколение Y работать лучше - URL:http://hr-portal.ru/article/geymifikaciya-eto-zastavit-pokolenie-y-rabotat-luchshe(дата обращения 28.11.2016)

3. Поколение Y: как понять, как управлять? - URL: http://www.e-xecutive.ru/management/practices/1649583-pokolenie-y-kak-ponyat-kak-upravlyat (дата обращения 27.11.16)

4. Семь правил общения с поколением Y- URL: http://www.forbes.ru/forbes-woman-column/psihologiya/79247-sem-pravil-obshcheniya-s-pokoleniem-y (дата обращения 27.11.2016)

5. Работа в компании «Алендвик» - URL: http://rabota-alendvic.ru/o-nas.html (дата обращения 27.11.16)

6. Геймификация: это заставит поколение Y работать лучше - URL:http://hr-portal.ru/article/geymifikaciya-eto-zastavit-pokolenie-y-rabotat-luchshe(дата обращения 28.11.2016)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 3. ФИЛОСОФИЯ И ИСТОРИЯ

УДК: 1

Балаценко А.И., Кундыленко М.И. Буддизм в современном мире: мягкая альтернатива глобализму

Buddhism in the modern world: a soft alternative to globalism

Балаценко А. И.,Кундыленко М. И.
Кубанский государственный
аграрный университет, г Краснодар
Balatsenko A. I., Kundylenko M. I.
Kuban State Agrarian University, Krasnodar

Аннотация: В статье рассматриваются проблема буддизма в современном мире в глобальных масштабах . Изучение новых религий основанных на буддизме . Работа обращает внимание на разные формы буддизма и его ключевые аспекты .

Ключевые слова: Буддизм. Глобальность. Философия.

Abstract: The article deals with the problem of Buddhism in the modern world on a global scale. The study of new religions based on Buddhism. The work draws attention to the different forms of Buddhism and its key aspects.

Keywords: Buddhism. Globality. Philosophy.

Западная контркультура сконструировала свой собственный, новый буддизм; точнее, она манипулировала осколками буддизма, вставляя их в причудливую собственную мозаику. По мере того, как контркультура «рутинизировалась», а ее радикальные лидеры становились респектабельными консерваторами, осколки буддизма превращались в популярный элемент политкорректного «эллинистического» многобожия.

Рассматривая формы современного буддизма первым делом нужно уяснить один факт - понятие «глобальный буддизм» нельзя смешивать с понятием «буддизм в глобальную эпоху». Далеко не все пространство буддизма включено в пространство глобальности. Чтобы разобраться в этих различиях, можно следовать очень простой, условной типологии ответов буддизма на глобализацию: нейтралитет, сопротивление, взаимодействие (диалог).

Существует довольно широкий пласт религиозного сознания и практик, который включен в глобальный дискурс чисто пассивно, под названием

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«архаизма», «традиционализма» или «ортодоксии», который практически активно не взаимодействует с реальными глобальными процессами. Такие традиционные массивы в буддизме, доминируют численно, они хорошо различимы по очевидному контрасту с динамичными сегментами. Лучше всего этот контраст виден на примере размежевания буддийских общин Запада на буддистов урожденных и новообращенных. Напряжение между этническими буддистами и неофитами бросается в глаза от общины к общине и даже внутри отдельных общин. Это позволило ряду авторов говорить о существовании на Западе «двух буддизмов» — традиционном (пассивном) буддизме этнических диаспор, и динамичном (активном) буддизме западных неофитов. Часто эти две группы, даже соприкасаясь в одной общине или в одном храме, существуют как будто в параллельных плоскостях и преследуют совершенно разные цели.

Похожий контраст можно наблюдать в России — контраст между традиционной бурятской, тувинской и калмыцкой сангхой (общиной), с одной стороны, и группами буддийских неофитов крупных городов, с другой. Ситуация раздвоения и даже раскола может наблюдаться и в азиатских буддийских странах: с одной стороны, новые группы, открытые для доктринальных и институциональных реформ; с другой стороны, традиционное мышление и традиционные практики. Отмежевание новых групп от старых может иметь следующие источники:

- явная ориентация новых групп на мирян, а не на «духовенство»;
- очевидный экуменизм и универсализм новых групп, в отличие от этнической закрытости старых;
- переход на иностранные языки по контрасту с лингвистическим консерватизмом старых групп;
- введение демократических управленческих процедур вместо иерархически-авторитарных традиций.

Что касается процесса сопротивления традиционного буддизма, то, как и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

в других религиях, в нем присутствует выраженные антиглобалистские интонации, но в нем нет, и не может быть организованного жесткого антиглобализма, институционально поддерживаемого авторитетом религиозных лидеров, как, например, в исламе или в российском православии. В отличие от ислама, буддизм более локален и диффузен и никогда не был сколько-нибудь жестко связан со светской властью, поэтому его антиглобалистский ответ не структурирован, не принимает жестких организационных форм и не может служить основой транснациональных вооруженных групп.

Быть может, единственным зримым примером насильственного антиглобализма могла бы считаться Аум Синрике, новая религия с сильной буддийской идентификацией. Идеологию лидера секты Секо Асахары можно назвать эклектической смесью буддизма (который представлен доктринами кармы и перерождений; идеей страданий и просветления через медитацию; некоторыми специфическими тибетскими техниками) с индуизмом, даосизмом и элементами христианства.

Рассматривая взаимодействие, диалог с «глобальными ценностями, можно сказать, что здесь существует сделать естественный переход к формам взаимодействия буддизма и глобализации. Имидж альтернативной духовности, созданный по контрасту с библейским ценностным строем и одновременно по контрасту с ценностным строем секулярного Modernity, прекрасно вписывается в климат плюралистической глобальности. Этот имидж буддизма действовал во всемирном масштабе, стал частью глобального дискурса.

Прежде всего, необходимо сказать, что к концу 20-го века сложился «глобальный буддизм», а именно: буддизм, свободный от контекста конкретных традиций, вполне транснациональный. Естественно предположить, что в подавляющем большинстве случаев такое развитие наблюдается на Западе или, если говорить об Азии, не без западного влияния. Однако следует подчеркнуть, что институционально эти формы, тем не менее, оправдывают свое название

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«глобальных» общин/институтов/движений и оказывают огромное влияние на буддизм исконно буддийских стран.

Первым признаком трансформаций были новые институциональные формы — транснациональные «сети», разбросанные по всему миру. Рост таких форм облегчался тем, что в буддизме, так же как и в протестантстве нет выраженного управленческого или даже сакрально-символического центра. Глобальные «сети» обычно создаются вокруг харизматических учителей, как правило, практикующих на Западе, а иногда и имеющих западное происхождение, при этом, идентифицирующих себя с определенной традицией или школой.

Так же, можно заметить, что глобальные формы буддизма основаны на западном прочтении, или переработке, азиатских традиций. При этом новые формы, возникающие от такого взаимодействия, охватывают часть жизненного пространства буддизма и в самой Азии. Далее, происходит упрощение традиционных доктринальных и культовых блоков, их определенная адаптация для простоты дальнейшего применения. Эти блоки выводятся из контекста конкретной страны или школы. Между прочим, интересно, что, как показывает опыт последнего столетия, все школы буддизма в более или менее равной степени могут быть вовлечены в описанные трансформации. Таким образом, отдельные блоки буддийских доктрин и практик превращаются в эластичный «духовный software», легко переносимый в новые контексты и легко скрещиваемый с другими элементами.

Примером может служить феномен медитации. Медитация вообще является ключевым элементом глобального буддизма. Интересно, что она всегда была центральной частью буддийской эзотерики, но исключительно монашеской и «виртуозной». В XX-м веке все меняется: медитация становится достоянием мирян, причем не только на Западе, но и в Азии. Далее, медитация становится вне контекстной до такой степени, что не только смешивается с

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

другими практиками, но и полностью может оторваться от собственно буддийского корня. Меняется в значительной степени и назначение медитации: из эзотерической формы глубокого мистического опыта она становится психотерапевтическим средством, больше ориентированным на исцеление и доступным массе мирян.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 93

Ибрагимова Г.Ш. Роль личности Плеханова в истории

The role of the individual in history Plekhanov

Ибрагимова Г. Ш.
Тюменский Государственный Университет, г.Тюмень
Ibragimov Sh.
Tyumen State University, Tyumen

Аннотация: На примере политического и общественного деятеля, теоретика и пропагандиста марксизма, философа, Г.В. Плеханова можно раскрыть роль личность в истории.

Abstract: On the example of a political and social activist, theorist and propagandist of Marxism, philosopher G. V. Plekhanov, it is possible to discover the role of personality in history.

Ключевые слова: марксизм, революция, меньшевизм, личность
key words: Marxism, revolution, the Mensheviks, the identity of the

У каждого поколения есть свои герои, есть творцы, которые создают, преобразуют, изменяют историю, страну, общество. Невозможно переоценить их роль. Если обратиться к прошлому нашего государства, то найдется немало личностей, благодаря которым наша страна стала могущественным государством, и остается им по сей день. Однако роль личности Г.В. Плеханова в истории нашей страны по- своему особенна.

В судьбе Г.В. Плеханова словно нашли отражение противоречия той эпохи, которые удивительным образом перекликаются с нашими сегодняшними реалиями [2]. Будучи еще студентом, Плеханов посвящает свою жизнь революционной деятельности. С 1876г. Плеханов начал участвовать в рабочих сходках, где велись жаркие споры и ощущалась тяга к знаниям со стороны рабочих. В 1876 г. он стал членом организации «Земля и воля», которую возглавил М. Натансон. Здесь Плеханов считался специалистом по рабочему вопросу, впервые принял участие в подготовке демонстрации, выступил с речью[3]. С июля 1877 г. Г.В. Плеханов является одним из руководителей организации «Земля и воля», разрабатывает ее программу, редактирует одноименную газету. В 1879 г. произошел раскол «Земли и воли», и Г.В.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Плеханов возглавил уже новую революционную организацию «Черный передел». В январе 1880 г. он уехал в Европу и в течение 37 лет находился в эмиграции. На первоначальном этапе творческой деятельности мировоззренческие взгляды Г.В. Плеханова нашли отражение в таких его первых работах, как «Об чем спор?» (1878), «Закон экономического развития общества и задачи социализма в России» (1879) и «Поземельная община и ее вероятное будущее» (1880).В основе этих взглядов лежала традиционная для народников идея о том, что Россия может и должна миновать стадию капиталистического развития и обеспечить себе быстрое продвижение к социализму. Г.В. Плеханов писал о том, что для общины, по сравнению с капиталистическим производством, характерна более высокая степень кооперации и это якобы усиливало ее возможности служить залогом будущего социализма. Осмысливая проблемы социалистического переустройства общества, Плеханов видел два возможных пути его осуществления, определяемых историческими условиями развития различных стран. Так, в западных странах коллективный труд и коллективистски настроенный пролетариат, считал он, порождаются развитием производительных сил в промышленности через создание крупного машинного производства. В России же, в силу ее особенностей как аграрной страны и по существу повсеместного господства общинных отношений, условия коллективного труда создает коллективная форма владения. Следовательно, у Запада и России, в силу особенностей исторического развития, различны пути их движения к социализму [1]. В 1917г. Плеханов отстаивал два центральных тезиса: явный буржуазный характер той исторической фазы развития, в которой вступала Россия и необходимость продолжения войны до победного конца. В мае 1917г. он советовал Всероссийскому крестьянскому съезду покончить с массовыми беспорядками в деревне и оставить решение аграрного вопроса на рассмотрение будущему Учредительному собранию. Плеханов рекомендовал

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сохранить частную собственность на землю и осудил резолюцию съезда в поддержку национализации земли. Он предостерегал рабочих, ради их собственного блага, против предъявления неумеренных требований к предпринимателям. В 1917 г. Плеханов ратовал за государственный порядок, примирение классов и неуклонное продолжение войны. Он считал Ленина и большевиков, проводивших диаметрально противоположную политику, безумными. [3]. После Февральской революции 1917 г. Плеханов призывал к компромиссу и предлагал, чтобы не обострять социально-экономическую и политическую обстановку в стране, пойти на выкуп помещичьих земель, оставив часть владений в неприкосновенной частной собственности. В конечном счете, не исключая полной национализации земли в принципе, Плеханов полагал, что это будет возможно только в условиях полной политической свободы и в рамках общей национализации средств производства [1]. Он исходил из того, что по мере развития капитализма неизбежно проявляются две социально-политические тенденции. Первая заключается в возникновении и разрастании классовой, политической борьбы рабочего класса за свое освобождение. Вторая же состоит в росте цивилизованности, сознательности и культуры трудящихся масс. В 1917 г. он выступал за классовое сотрудничество пролетариата и буржуазии, призывая всех сплотиться вокруг Временного коалиционного правительства. Одновременно он осуждает стремление большевиков взять политическую власть в стране в свои руки. Он настаивает на том, что Россия не созрела для социалистических преобразований.

В итоге Г.В. Плеханов приходит к следующему выводу: «Несвоевременно захватив политическую власть, русский пролетариат не совершит социальной революции, а только вызовет гражданскую войну, которая, в конце концов, заставит его отступить далеко назад от позиций, завоеванных в феврале и марте нынешнего года». Стоит ли говорить о том, что

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«лот мрачный прогноз почти полностью оправдался. Глубина восприятия событий, происходивших в России, позволила Г.В. Плеханову понять и другое. Он считал большевизм в тех условиях неизбежным Этапом русской революции, связанным со стихийным движением неразвитого в политическом и культурном отношении пролетариата. По воспоминаниям соратника Г.В. Плеханова по группе «Единство», возникшей в середине 1917 г, он заметил ему, что большевики взяли власть надолго и не только в районе Петербурга, но и по всей России, и что ни Керенский, ни кадеты, никакая другая партия ничего не смогут сделать, ни о каком серьезном сопротивлении большевикам не может быть и речи.

В России действительно возобладала разрушительная стихия масс, доведенных до отчаяния войной, голодом и разрухой. Большевики оказались на гребне этой стихии и во многом были вынуждены выполнить ее требования. По существу осуждая Октябрьскую революцию 1917 г. и действия большевиков, с ней связанные, Г.В. Плеханов тем не менее категорически отверг предложение Б.В. Савинкова возглавить антибольшевистское правительство. Б.В. Савинков обратился к Г.В. Плеханову как посланец от поднявших антисоветский мятеж казаков во главе с генералом П.Н. Красновым и А.Ф. Керенским. Они надеялись привлечь на свою сторону такого крупного и авторитетного политика, как Г.В. Плеханов. «Я, - сказал он Б. Савинкову, - сорок лет своей жизни отдал пролетариату, и я не буду его расстреливать даже тогда, когда он идет по ложному пути. И Вам не советую этого делать».

Несмотря на то, что Г.В. Плеханов никогда не отступал от тезиса о ведущем значении в жизни общества экономического фактора, он исходил из того, что в истории народов происходит неуклонный рост культуры, сознательности и организованности широких трудящихся масс и возрастает роль сознательного фактора. И в этой связи он полностью воспринимал те гуманистические идеи, которые получили в общественном сознании русского

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

общества начала XX в. большое распространение. Речь идет прежде всего об идее верховной ценности человеческой личности и самоценности ее нравственной позиции. Особенно отчетливо это прозвучало в его статье «От идеализма к материализму» (1915) и в речи на могиле А.И. Герцена в 1912 г., где он говорил о приоритете общечеловеческих идей и ценностей над всеми остальными.

Таким образом, вся история жизни, научной и революционной деятельности Г.В. Плеханова свидетельствует о том, что он был истинным гражданином своей страны, искренне ее любил, сострадал своему народу и мечтал о его светлом будущем [1]. Плеханов до конца своей жизни считал, что диктатура пролетариата может быть успешной, только если рабочий класс составляет большинство населения. Поддержка крестьянства не возместит слабости рабочего класса в России. Крестьянам нужна земля, а не уничтожение капитализма. Как правильно заметил историк С.В.Тютюкин, в каждом новом поколении у Плеханова будут свои горячие сторонники, но и не менее упрямые оппоненты. Он хотел видеть Россию не страной рабов и не страной-жандармом, а великим государством подлинно свободных, образованных и уважаемых в мире людей. Таким он и останется в памяти россиян, и не только у них, на все времена – непримиримым борцом с социальной несправедливостью, великим революционером и патриотом [3].

Библиографический список

1.Богомазов Г.Г. Плеханов Г. В. - ученый, революционер и гражданин. [Электронный ресурс]. // Научная библиотека КиберЛенинка: - URL: http: http://cyberleninka.ru/article/n/g-v-plehanov-uchenyy-revolyutsioner-i-grazhdanin#ixzz4Boy6asvd

2.Гринин Л.Е. Личность в истории: эволюция взглядов. [Электронный ресурс]. //Научная библиотека eLidrary: - URL: http://elibrary.ru/download/31861092.pdf

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Котилко В.В. Плеханов Г. В.: трагическая судьба русского марксиста. [Электронный ресурс]. //Научная библиотека eLidrary: - URL: http://elibrary.ru/download/29652840.pdf

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 1.14.141

Митюгова А.С. Аксиологические основания педагогического образования

Axiological foundations of teacher education

Митюгова А.С.
Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н.Толстого
Mityugova A. S.
Tula State Pedagogical University by Leo Tolstoy

Аннотация. *В* статье рассматриваются концепции педагогического образования на основе философии ценностей; на основании концепции нравственных ценностей Н. Гартмана выделяются аксиологические истоки различных педагогических концепций, определяется концепция нравственных ценностей в современном педагогическом образовании.

Ключевые слова: аксиологические основания, концепция нравственных ценностей, концепции педагогического образования, нравственное воспитание, педагогическое образование, этическое образование.

Abstract. The article discusses the concept of teacher education based on the philosophy of values; based on the moral values of the concept of N. Hartmann distinguished axiological origins of different pedagogical concepts, defined the concept of moral values in modern pedagogical education.

Keywords: axiological grounds, the concept of moral values, pedagogical concept of education, moral education, teacher education, ethical education.

В условиях современного общества, когда происходит поиск путей духовного и нравственного возрождения, проблема философского осмысления педагогического образования в контексте социокультурного и нравственного развития становится особенно актуальной, так как, культура представляет собой особую форму духовности и является одним из важнейших факторов всестороннего развития личности.

Учитывая происходящий в современном обществе процесс глобализации культуры и наблюдающийся кризис нравственных ценностей, необходимо внедрять в систему общего образования комплексные модели, включающие духовно-нравственные компоненты в содержание образования,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

которые будут способствовать формированию целостной, всесторонне развитой личности.

Ввиду того, что потребности людей на протяжении всего периода развития общества значительным образом видоизменялись, вносились существенные изменения и в систему общего образования. На современном этапе существующие с ранних времен аксиологические истоки образования стали выступать в качестве первоосновы для развития более современных образовательных систем.

Проблема формирования у молодежи системы нравственных ценностей посредством образования становится в современных условиях особенно приоритетной, что является закономерным в переходные периоды жизни общества. Происходящая переоценка системы ценностей и целей образования требует возрождения концепции личности, основанной на идеях индивидуально-личностного развития [3].

Роль педагогического образования заключается в создании условий для становления и развития нравственных качеств личности. Такой подход заключается в помощи человеку с самого раннего возраста в принятии нравственных решений, совершении любых действий согласно нравственным законам, осознании сущности нравственных правил, формировании нравственной зрелости человека, в проявлении чувства свободы, в способности понимать других и сопереживать им, а также в выражении своего отношения к нравственным проблемам и выработке нравственных мотивов поведения [1].

В данном контексте проявляется этическая доминанта, которая является смыслообразующим стержнем педагогического образования и обусловлена возрастанием роли личности информационных обществ. Она предполагает воспитание человека в духе мира, взаимопонимания, терпимости и ответственности, а также формирование этического мышления современного человека, основанного на принципах глобальной этики, предполагающих

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ориентацию личности на высокую меру ответственности за судьбу своей страны и человечества в целом.

Наиболее эффективным инструментом реализации ценностной парадигмы педагогического образования является внедрение в систему современного образования идей заложенных в концепцию нравственных ценностей немецкого философа Н. Гартмана.

С точки зрения Н. Гартмана, система нравственных ценностей включает в себя, группы, уровни и виды ценностей, находящихся в сложных иерархических, многообразных и порой противоречивых отношениях, описываемые многомерной системой координат с множеством осей [2].

Все самодовлеющие ценности охарактеризованы им как автономные в своем идеальном существовании, абсолютном содержании и значении и непосредственно не зависящие от других ценностей, хотя обоснованность одних ценностей другими и взаимозависимости, конкретизирующиеся в их многообразных отношениях, включая и антиномичные конфликты, присущи не только нравственной жизни людей, но и системе автономных нравственных ценностей.

Каждой исторической эпохе соответствуют определенные особенности внедрения концепции нравственных ценностей в парадигму образования.

Наиболее существенное значение в ходе реализации образовательного процесса во времена античности уделялось формированию добродетельного склада души, означающего ее совершеннейшую приспособленность к бытию в государстве и состоящей в преодолении индивидуальной телесной ограниченности. Достижение подобного варианта допустимо на основании преобразования страстей в добродетели.

Существенной особенностью средневековой культуры, которая определенным образом сказалась и на соответствующем образовании, был ее письменный характер. Вместо характерного для античности просвещенного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

досуга появляется ученый труд, наблюдается переход от устной культуры к письменной. Это дает возможность транслировать знания в другие эпохи. Особое значение приобретают разнообразные проповеди, а также молитвы. Приоритет отдается религиозным ценностям.

Педагогические теории, а также идеи, имеющие место в Новое время базировались на наиболее существенных гуманистических аспектах. Они базируются на необходимости изменения образования с учетом «естественных прав» человека, таких как свобода, равенство и братство на основании использования просвещения.

Специфические изменения в системе образования происходили и в двадцатом столетии. Причем, первая половина столетия характеризуется качественными переменами, происходящими как раз в российской педагогике. Одним из наиболее существенных аспектов, имеющих место в данном случае, является введение всеобщего обучения, а также начало движения, направленного на обеспечение всеобщей ликвидации безграмотности. Связанные с этим идеалы и вытекающие из них ценности были заявлены как ориентир для развития системы образования в целом.

Со второй половины двадцатого столетия происходит формирование качественно новой (информационной) парадигмы образования, заключающейся:

- в ориентации учебных планов, а также программ обучения на формировании современной функциональной грамотности, развитии умений к поиску новых знаний, их критическому анализу и интеграции;

- в изменении роли педагога в образовательном процессе (от транслятора знаний, умений и навыков к посреднику между обучающимся и учебным предметом как элементом культуры);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- в ориентации образования на развитие у обучающихся способностей осуществлять мыслительную деятельность, а также на развитие самоопределения, аналитических и рефлексивных способностей.

Упорядочению системы нравственных ценностей способствует определение соотношения понятий «нравственное образование» и «этическое образование». В данном контексте выделяют три подхода:

1. Нравственное воспитание – целенаправленный процесс,

ориентированный на внутренне понятый смысл, внутренние побудительные силы, регулирующие поведение, ведущий к нравственным изменениям в самом человеке.

Этическое образование – целенаправленный специально организуемый процесс, включающий в себя осмысление моральных законов в ходе изучения их в курсе этики, а также процесс самосовершенствования, в ходе которого происходит личностный рост и повышается уровень нравственности школьника, формируется нравственная личность.

Общее – процесс, самовоспитание, смысл.

2. Нравственное воспитание – самовоспитание как результат выбора

позиции, целей и средств самоосуществления в конкретных жизненных обстоятельствах.

Этическое образование – самообразование, самоидентификация как результат поиска смысла, определения ценностей.

Общее – принятие моральных норм через эмоциональное переживание, осмысление, осознание.

3. Нравственное воспитание – идентификация с социокультурным

окружением, принятие норм, усвоение совокупности правил и образцов поведения, самоограничение.

Этическое образование – выбор соответствующего принятой норме способа поведения как форме взаимоотношений с окружающими.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Общее – духовность, направленная на ценностное взаимодействие с окружающим миром.

Из всего вышесказанного следует, что нравственному воспитанию наиболее близки такие ценности, как справедливость, мудрость, мужество, самообладание, совесть и сознание вины. Этическое образование основано на следующих ценностях: любовь к дальнему, любовь к ближнему, ответственность и вменение. Такие ценности как доверие и вера, надежность и верность, правдивость и искренность, а также скромность можно отнести как к нравственному воспитанию, так и этическому образованию.

Таким образом, эстетическое образование способствует развитию у подрастающего поколения системы нравственных ценностей и представляет собой новый аспект современного образования. При формировании концепции нравственного воспитания в системе современного педагогического образования необходимо учитывать духовно-нравственный и педагогический опыт предыдущих эпох.

Библиографический список

1. Безрукова, В.С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога), Екатеринбург, 2000. http://ru.convdocs.org/docs/index-66107.html?page=59

2. Гартман, Н.Н. Этика / СПб.: Владимир Даль, 2002. – 708 с.

3. Чуприна, А.А. Культурологическая парадигма современного педагогического образования в аспекте философского осмысления / Вестник Ставропольского государственного педагогического института, периодический научный журнал. 14 выпуск, 2011, - 345 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 00.009

Потапова Т.А. Принцип пайдейя и его роль в образовании и воспитании личности

Paydeya principle and its role in the formation and education of the individual

Потапова Т. А.
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула
Potapova T. A.
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula

Аннотация. Статья рассматривает значение и сущность понятия «пайдейя» на основе работ Платона. Проводится анализ основных принципов пайдейи. Рассматривается роль пайдейи в процессе воспитания личности и образования.

Ключевые слова: «Пайдейя», образование, воспитание, «аретэ», Платон, добродетели.

Abstract. Article considers value and essence of the concept "paydeya" on the basis of Platon's works. The analysis of the basic principles of a paydeya is carried out. The paydeya role in the course of personality upbringing and education is considered.

Keywords: "Paydeya ", education, upbringing, "arête ", Platon, virtues.

Сегодня Министерство образования активно проводит реформирование, которое направлено на полное изменение концепции современного образования, переход от «старых» советских принципов к «новым» западным. Однако для проведения наиболее эффективного реформирования системы образования следует пересмотреть также принципы и подходы к воспитанию и образованию молодого поколения граждан. В том числе интересно обратиться к историческому опыту данных процессов, в связи, с чем изучение сущности принципа «пайдейя» представляет интерес и обуславливает актуальность темы работы.

Понятие образования в Древней Греции было включено в понятие падейя, имеющего более широкий контекст и особые подходы к образованию и воспитанию.

Впервые, упоминания о пайдейе появились в контексте онтологической задачи, которую упоминали софисты (представители философского учения Древней Греции в V-IV вв. до н.э). В последующем упоминание о пайдейе

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

появилось в трудах Платона («Законы», «Государство»), Аристотеля («Политика»), которые разрабатывали принципы воспитания идеального человека в идеальном государстве.

Взгляды Платона представляют собой суждения о сущности пайдейи, связанной неразрывно с проблематикой постижения норм поведения человека как общественного существа, когда воспитание в идеальном варианте осуществляется на основе строго определенной государством авторитарной системы.

Для Платона пайдейя включала в себя также эстетически формообразующую часть.

Высшее произведение искусства — живой человек, политический человек, человек в котором сформирована индивидуальность в контексте общественности.

Платон в своей работе «Государство»[1] объясняет смысл и содержание образования в целом. В работе «Закон»[2] Платон размышляет о цели и важности общественного воспитания. Согласно взглядам Платона в процессе успешного воспитания важную роль играет именно правильный отбор. Он так же заявлял, что процесс воспитания не является сам по себе трудным процессом. Самое главное – это искусство и навыки самого воспитателя.

Естественным решением задач двойного воспитания – тела и души – Платон видит древнегреческую пайдейю: гимнастические упражнения и обучение музыке, которые лучше других способствуют воспитанию благочестия. Так, музыка способствует воспитанию храбрых людей, спокойных и выдержанных, что укрощает распущенность и страсть воспитанников. Данное воспитание Платон считает нужным дополнить воспитанием тела при помощи гимнастики. В идеале необходимо достичь их единства, что для государства

[1] Платон. Избранные диалоги. – М.: АСТ, 2006, 176 стр.

[2] Там ж, 275 стр.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обеспечит рост количества духовно возвышенных и идеально выдержанных людей.

Согласно взглядам Платона, пайдейя представляет собой особый путь, который осуществляется через обретение добродетели или «аретэ». Пайдейя была теорией образования интеллектуально свободных граждан.

Зойя Л. считал, что основная идея пайдейи как философии образования – индивидуализация[3]. Значение пайдейи как образовательной концепции в том, что с её появлением развитие индивида перестало быть случайным, и зарождавшаяся философия образования во главу угла поставила интерес к индивидуальному, сделав целью педагогического процесса развитие индивидуальности.

Каждый индивид, согласно данной концепции, обладает потребностью отличиться, выделиться (стоит вспомнить, что каждый грек стремился к славе и общественному признанию его заслуг), при этом воспитателю необходимо идти навстречу данной потребности воспитанника, изучая его психические особенности.

Пайдейа была программой формирования целостного человека, формирования универсальной гармоничной личности, которая со временем была заменена новыми программами формирования специалистов. Это было вызвано потребностями развивавшегося социума в «частичном» человеке, в специалисте, а не в универсальной личности.

Ряд исследователей творческого наследия Платона, считают его идеи актуальными и по сей день.

Так, например, А.Ф. Лосев в своем труде «Платон, Аристотель» писал о разностороннем образовании, которое включает идеального, совершенного и по

[3] Зойя Л.. Индивидуация и пайдейя./Л.Зойя//ПЕРСЭ. 2002г., 10 стр.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

большей части свободного человека (т. е. калокагатия)[4]. Такой человек содержит в себе внутреннее (нравственное) благородство и физическую красоту безупречного тела. Таким человеком становятся при помощи упражнений, воспитания и образования, которые необходимо начинать с ранних лет. В итоге, идеал совершенного человека включает в себя не только гармонию тела, но, в основном, - силу духовной внутренней красоты.

На сегодняшний день некоторые ученые пайдейю часто ошибочно понимают, как просто форму образования, практиковавшуюся в Древней Греции. Такая редукция только к обучению юношества определенным набором программ явилась результатом смен культурных парадигм, когда «культуру души» поглотила идея научного прогресса

Немецкий философ М. Хайдеггер обращает внимание на то, что сам термин «пайдейя» не поддается переводу, и близкое по значению «образование» не раскрывает весь онтологический статус древнегреческой Пайдейи[5].

Платоновская «пайдейа» смогла заложить основы различных культурных традиций.

Согласно Беляевой О.М, без платоновской пайдейи не существовало бы ни античности как исторической эпохи, ни западноевропейского мира культуры. Так, согласно принципам пайдейи, благодаря интуиции формирование и развитие индивида происходило не случайно и не по воле богов: все было одновременно связано с "природой" индивида, задачей которого было достижение понимания своей природы. Но на сегодняшний день

[4] Лосев А.Ф. Платон.Аристотель. 3-е изд.испр. и доп./А.Ф.Лосев, Тахо-Годи А.А.//Молодая гвардия, 2005 г, 154 стр.

[5] Хайдеггер М. Время и бытие: статьи и выступления/ М.Хайдеггер, пер.с нем. В.В.Бибихина//М. Республика, 1993 г, 51 стр.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эти термины выглядят банально. Но в то же время такое понимание природы схоже с революцией Коперника, когда во всех важных для мира и людей событиях видели сверхъестественные силы. Они явились теми понятиями, которые подготовили почву для появления двух наиболее выдающихся примет западного мира: светского характера его мировоззрения и внимания к индивидуальному.

Сегодня возрождается интерес к индивидуализации. Его необходимо рассматривать как процесс возвращения к форме культуры и внутреннему смыслу, которые были широко распространены в Древней Греции, и которую Запад должен был унаследовать. Но, к сожалению, для Запада склонность к специализации и экстраверсии привела к тому, что в предыдущие годы индивидуализацией пренебрегали.

Таким образом, можно сказать, что пайдейя включала в себя следующие элементы:

1.нравственное воспитание или развитие души;

2.физическое воспитание или развитие тела;

3.интеллектуальное образование или развитие ума.

В конце хотелось бы отметить, что современные педагогические концепции носят гуманистический характер, их действие направлено на развитие личности. Но, даже не смотря на это, вопрос соотношения воспитании и образования стоит довольно остро. И в решении данной проблемы может помочь богатый опыт античного образования.

Библиографический список

1. Беляева О.М. Проект идеального государства и системы образования по Платону / О.М. Беляева // Право и образование, 2013. — № 2.
2. Зойя Л.. Индивидуация и пайдейя./Л.Зойя//ПЕРСЭ. 2002г.
3. Лосев А.Ф. Платон.Аристотель. 3-е изд.испр. и доп./А.Ф.Лосев, Тахо-Годи А.А.//Молодая гвардия, 2005 г.
4. Платон Избранные диалоги. – М.: АСТ, 2006.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Хайдеггер М. Время и бытие: статьи и выступления/ М.Хайдеггер, пер.с нем. В.В.Бибихина//М. Республика, 1993 г.

СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ

УДК 65.011.4

Арсланова Л.С. Проектные особенности модернизации технологического процесса обезвоживания нефти

Design features of oil dehydration process modernization

Арсланова Л.С.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Arslanova L. S.
Orenburg State University, Orenburg

Аннотация. Статья посвящена проектным особенностям модернизации технологического процесса обезвоживания нефти. Рассмотрены вопросы, связанные с модернизацией отстойника нефти, перечнем и расчетом капитальных вложений проектов нефтяной отрасли. Представлено вычислительное программное обеспечение «Модуль расчета капитальных вложений проекта».

Ключевые слова: проект, обезвоживание, нефть, водонефтяная эмульсия, обводненность, модернизация, капитальные вложения, расчет.

Abstract: The article is devoted to design features of modernization of oil dehydration process. It touches on the questions connected with modernization of depositing tank, listing and calculation of capital investments in projects in oil industry. A calculation software tool "Capital investments in the project calculation module" is presented.

Keywords: project, dehydration, oil, modernization, depositing tank, capital investments, calculation.

Нефть занимает ведущее положение в топливно-энергетическом балансе большинства стран мира. На полученном из нее топливе работают двигатели сухопутного, воздушного и водного транспорта, тепловые электростанции. Кроме этого нефть перерабатывают в химическое сырье для производства пластических масс, синтетических каучуков, искусственных волокон, поверхностно-активных веществ, удобрений и ядохимикатов. Поэтому поступающая на нефтеперерабатывающие заводы нефть должна соответствовать определенному ГОСТом Р 51858-2002 [1] уровню качества.

Качество добываемой нефти определяется наличием механических

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

примесей (песок, глина, известняк), газа и пластовой воды, в которой растворены соли. Уровень обводненности нефти зависит от срока эксплуатации скважины: чем «старее» скважины, тем выше содержание воды в сырой нефти. Это объясняется применяемыми технологиями добычи нефти на различных стадиях разработки месторождения. На стадии интенсивного освоения нефтяного месторождения для добычи нефти максимально возможно используется естественная энергия пласта. А на стадиях стабилизации и падения добычи нефти реализуются методы поддержания пластового давления путем закачки воды или газа. Таким образом при добыче нефть смешивается с водой, образуя устойчивые эмульсии.

Присутствие пластовой воды в нефти существенно удорожает ее транспортировку по трубопроводам и переработку. Транспортировка обводненной нефти ведет к коррозии и дальнейшей неработоспособности трубопровода и дорогостоящего оборудования нефтепереработки. Помимо этого, содержание воды в товарной нефти влияет на ее стоимость. Сейчас вопрос обезвоживания нефти является одним из острых, поскольку многие месторождения миновали стадию роста добычи.

Существующие методы обезвоживания нефти не дают желаемых результатов. Их недостатки заключаются во временных и энергетических затратах и в низкой эффективности разделения водонефтяной смеси. Для устранения недостатков предлагается проект модернизация отстойника нефти за счет добавления вращающегося устройства [2]. Разрушение водонефтяной эмульсии, при разрыве сплошности потока поступающей сырой нефти, способствует ускорению процесса обезвоживания и повышению качества нефти на выходе установки.

Проект внедрения разрабатываемой центробежной установки обезвоживания называется проектом модернизации оборудования. Проекты, осуществляемые в нефтяной промышленности, обладают высокой степенью

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

геологического, финансового, технологического, экологического и некоторых других видов риска; при разработке бизнес-планов обычно учитывают только один вид риска, закладываемый коэффициентом, который не меняет своего значения на протяжении всего периода проекта. Существующие методики оценки экономической целесообразности инвестиций в нефтяной промышленности носят обобщающий характер. В связи с этим, данный вопрос требует дополнительного изучения для получения объективной оценки проекта. В нефтегазовом комплексе существует классификация инвестиций, на примере которой можно наглядно продемонстрировать зависимость уровня риска от их типа. Эта классификация проектов, осуществляемых в форме капитальных вложений (рисунок 1).

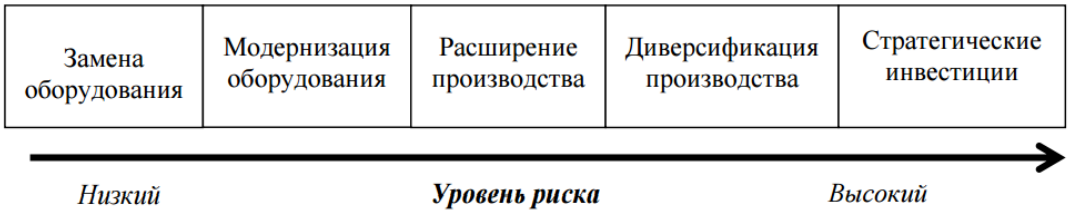


Рисунок 1. Зависимость уровня риска от вида капитальных вложений

Анализируя взаимосвязь между видом инвестиций и уровнем риска, можно отметить, что меньшим уровнем риска характеризуются инвестиции, направленные на замену оборудования. В свою очередь наиболее рискованными являются инвестиции в диверсификацию производства и стратегические инвестиции.

Оценка эффективности долгосрочных инвестиционных проектов основана на прогнозных значениях будущих денежных потоков, которые далеко не всегда бывают абсолютно точными [3]. Поэтому одним из критериев

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

при отборе проектов нефтяной отрасли выступает объем требуемых капитальных вложений.

Проекты нефтяной отрасли капиталоемкие и в большинстве случаев, им сопутствует высокий уровень риска, поэтому при разработке и принятии проектных решений следует обязательно проводить оценку коммерческой состоятельности предполагаемых мероприятий.

Для этого в соответствии с требованиями теории инвестиционного анализа следует определить потенциальные доходы и затраты, связанные с реализацией проекта. Особую значимость для оценки эффективности капиталоемких проектов с высоким уровнем риска представляет процедура оценки капитальных затрат.

Капитальные затраты – это инвестиционные затраты на приобретение основных фондов. Исчисляются как произведение количества единиц оборудования на их цену, расчетами сметной стоимости строительства и т.д. Для того, чтобы получить объективные значения капитальных затрат их прогнозирование осуществляется в соответствии с ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» [4], методиками из ПБУ 17/02 «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» [5], ОНТП 09-93 «Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки» [6], приказе Минстроя РФ от 5 сентября 1996 г. N 17-119 «Об утверждении перечня работ, составляющих виды строительной деятельности, осуществляемых на основании лицензии» [7], СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» [8].

Для рассматриваемого проекта в перечень капитальных затрат следует включать затраты на:

– разработку технического задания;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– разработку конструкторской документации;

– проведение эксперимента;

– приобретение вращающегося диска;

– приобретение датчиков;

– оплату работ по установке и настройке вращающегося диска;

– оплату работ по установке и настройке датчиков;

– разработку, реализацию, установку и отладку системы управления процессом обезвоживания нефти в центробежном аппарате;

– приобретение автоматизированного рабочего места оператора обезвоживающей установки;

– затраты на разработку программного обеспечения рабочего места.

Для автоматизации этой процедуры разработан «Модуль расчета капитальных вложений» (рисунок 2) [9], позволяющий проводить многовариантные расчеты капитальных вложений в случае их единовременного осуществления, а также общий срок проведения работ и план-график капитальных вложений в случае их эшелонированного распределения.

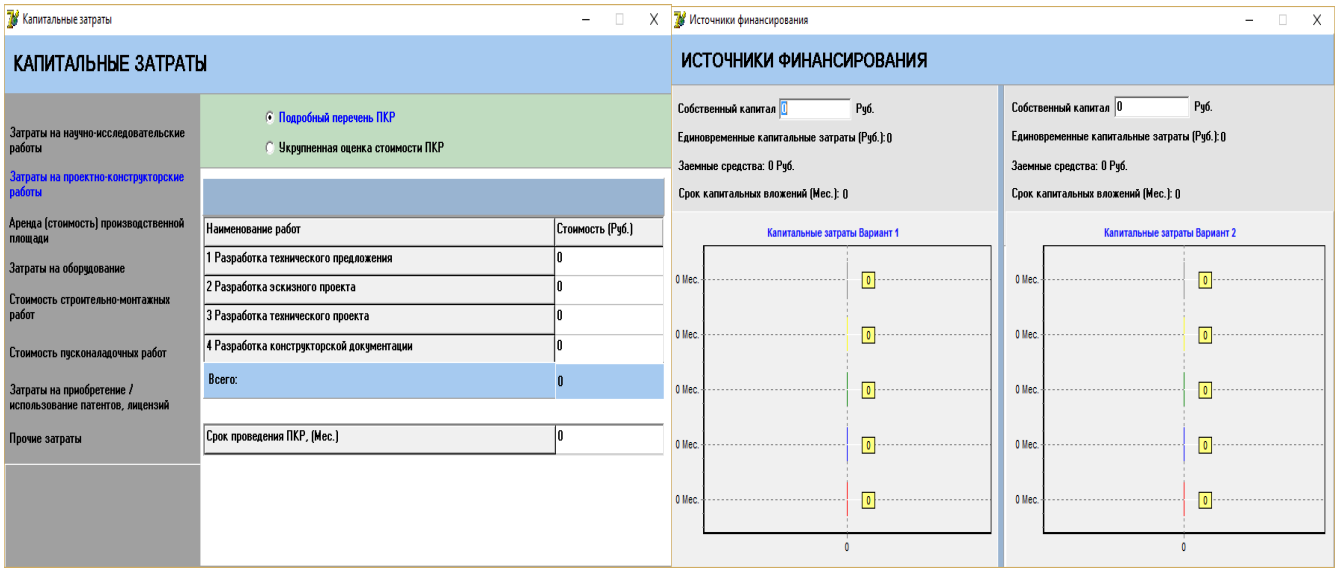


Рисунок 2. Экранные формы программного обеспечения «Модуль расчета капитальных вложений»

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Данный модуль может быть использован как для оценки коммерческой эффективности путем сопоставления затрат с прогнозируемыми результатами реализации проекта, так и для выбора наилучшего варианта проекта методом сравнительного анализа затрат.

Библиографический список

1. ГОСТ Р 51858–2002 Нефть. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ. 2002. С 10.
2. Арсланова Л.С., Разработка алгоритма управления процессом обезвоживания нефти в центробежном аппарате // Системная инженерия. Информатика, вычислительная техника и управление. 2015. No. 2. С 77–80.
3. Буренина И.В. Процессно-целевой подход к повышению экономической эффективности деятельности нефтегазодобывающих предприятий. - СПб.: Недра, 2011. С 95-97.
4. ВНТП 3-85. Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений: утв. приказом Миннефтепрома СССР от 10.01.1986 № 32.
5. ПБУ 17/02 «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы», утвержденное Приказом Минфина РФ № 115н от 19.11.2002 г.
6. ОНТП 09-93 «Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения и металлообработки».[Текст]. Разработаны Институтом по проектированию станкостроительных, инструментальных и машиностроительных заводов АО "Гипростанок" Дата введения 1994-04-01.
7. Приказ Министерства строительства Российской Федерации № 17-119 от 5 сентября 1996 г. "Об утверждении перечня работ, составляющих виды строительной деятельности, осуществляемых на основе лицензии.
8. СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».
9. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 1301 от 24 июня 2016 г. Прикладная программа «Модуль расчета вложений проекта» / Гаибова Т.В., Арсланова Л.С.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 628.147

Болотский А.Ю. Проблемы систем водоснабжения сельских поселений

Bolotsky, Y. A., Problems of water supply systems of rural settlements

Болотский А. Ю.
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж
Bolotsky A. Y.
Voronezh state technical University, Voronezh

Аннотация: Выявить основные проблемы систем водоснабжения сельских поселений. Рассмотрены основные элементы сети, перспективы их реконструкции и модернизации. Приведены мероприятия по модернизации и развитию системы водоснабжения сельских поселений.

Ключевые слова: водозаборные сооружения, водопроводная сеть, очистные сооружения, запасно-регулирующие резервуары, частотные преобразователи, модернизация систем водоснабжения.

Abstract: to Identify the main problems of the water supply systems of rural settlements. Describes the main elements of the network, the prospects of reconstruction and modernization. Given measures for the modernization and development of water supply system in rural settlements.

Key words: water intake facilities, water mains, water treatment facilities, an emergency-regulating tank, frequency converters, modernization of water supply systems.

Распределение населения в России в населенных пунктах [1]:

– 890 малых городов с населением до 100 тыс. человек, в которых проживает около 27 млн. человек

– более 2000 поселков городского типа, с числом жителей более 12 млн. человек

– около 150 тысяч сельских поселений, в которых проживает около 40 млн. человек.

Из 152 тыс. сельских населенных пунктов России, централизованным водоснабжением охвачено около 73 тыс. поселений, с числом жителей 25,4 млн. человек, что составляет 64% сельского населения. Соответственно 36% жителей или 14,6 млн. человек в сельских поселениях не имеют постоянного доступа питьевой воды в 2016 году. Несмотря на существующие системы водоснабжения, качество подаваемой воды не соответствует нормам СанПиН,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

так как более 11% из них нуждаются в полном восстановлении, более 66% в реконструкции.

Эксплуатация изношенных сетей и сооружений приводит ряду негативных последствий:

– около 50 % населения страны пьют воду не гарантированного качества;

– потребление не качественной питьевой воды, не соответствующей гигиеническим требованиям безопасности, приводит к возникновению различных заболеваний;

– продолжительность и качество жизни населения не соответствуют мировым нормам;

– увеличивается потребление энергоресурсов в результате увеличения потерь в процессе водоподготовки и транспортирования питьевой воды потребителям;

– увеличиваются удельные расходы и потери воды.

Особенностью водоснабжения сельских поселений, является то, что, помимо централизованных систем, имеющихся в крупных поселках, имеются и локальные, использующие поверхностные и подземные источники, а в некоторых местах используется привозная вода, часто не соответствующая санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Серьезной проблемой является загрязнение источников водоснабжения:

– ухудшение микробиологических показателей воды поверхностных источников, причинами которой являются поступление в них неочищенных или недостаточно очищенных, необеззараженных промышленных, коммунально-бытовых, сельскохозяйственных сточных вод;

– ухудшение показателей качества воды подземных источников в результате просачивания стоков из хранилищ, прудов-накопителей,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

отстойников, по затрубному пространству неисправных скважин, через поглощающие скважины, карстовые воронки.

Большинство существующих водопроводных сетей были проложены из труб, материал которых подвержен коррозии. При сроке эксплуатации более 30 лет, стальные трубопроводы подвергаются внутренней и внешней коррозии, что приводит к уменьшению площади живого сечения, нарушению герметичности и прочности. Следствием этих изменений является:

– увеличение расхода электроэнергии для подачи воды,

– возникновение аварийных ситуаций из-за разрыва трубопроводов

– возникновение трещин и свищей в трубе, что может привести к загрязнению водопроводной воды, вследствие всасывания воды около труб (например, при сильном дожде), при возникновении вакуума в трубопроводе.

Таким образом, одними из главных причин возникновения неблагоприятных условий жизни сельского населения, с точки зрения водоснабжения являются проблемы с водозабором и распределением воды питьевого качества.

Забор воды для нужд сельского хозяйства и питьевого водоснабжения, может осуществляться как из поверхностных, так и подземных источников. Как правило, питьевое водоснабжение малых населенных пунктов осуществляется из подземных источников, вода в которых значительно лучше. На рис. 1 представлены водоносные слои, из которых можно забирать воду.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

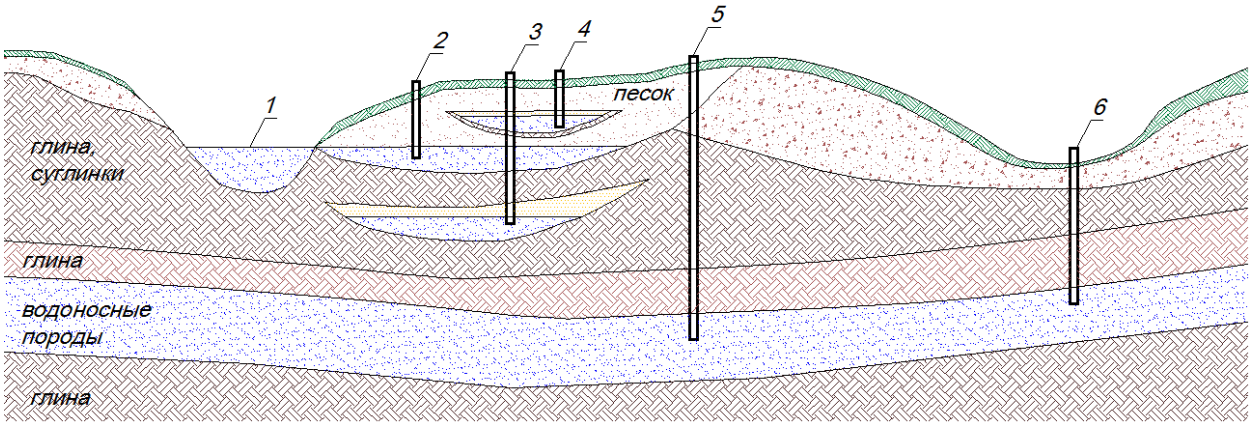


Рисунок 1. Схема залегания подземных вод
1 - поверхностный водоем, 2 - грунтовые воды, 3 – межпластовые безнапорные воды, 4 – верховодка, 5,6 - межпластовые напорные воды

Выбор типа водозаборных сооружений и схемы их размещения зависит от цели использования воды, качества воды в источнике, глубины залегания водоносного пласта, его мощности, условий залегания, геологических и гидрологических условий.

Для приема подземных вод применяются сооружения следующих типов [2]:

1) скважины (трубчатые буровые колодцы);

2) шахтные колодцы;

3) горизонтальные водосборы;

4) лучевые водосборы;

5)сооружения для каптажа родниковых вод.

Скважины (рис. 1. поз. 3, 5, 6), устраиваемые путем бурения, предназначены для приема как напорных и безнапорных подземных вод, залегающих на глубине более 30 м. Это наиболее распространенный тип водозаборных сооружений подземных вод. В рыхлых грунтах стенки скважин крепят обсадными трубами. Для предохранения скважины от попадания в нее частиц грунта из водоносного пласта ее оборудуют фильтром.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Скважины могут использоваться для приема как безнапорных (рис. 1. поз. 3) так и напорных (рис. 1. поз. 5, 6) подземных вод. В зависимость от мощности водоносного пласта, производительности водозабора устраивают совершенные колодцы, стоящие на подстилающем водоупорном пласте (рис. 1. поз. 6) или несовершенные, заканчивающиеся в толще водоносного пласта (рис. 1. поз. 5).

При самоизливающихся скважинах вода отводится самотеком в сборный резервуар, а затем перекачивается либо на очистные сооружения, либо потребителям. При глубоком залегании уровня грунтовых вод скважины оборудуют артезианскими насосами или эрлифтами. В зависимости от грунтовых условий над водозаборной скважиной устраивают павильон или камеру из кирпича, бетона или железобетона.

Шахтные колодцы (рис. 1. поз. 2) применяют для забора воды из маломощных водоносных пластов, залегающих на глубине до 30 м от поверхности земли. Их выполняют из кирпича, бетона, железобетона, дерева и камня. Вода поступает в колодец через боковые отверстия, устраиваемые в стенках, и дно, засыпанное крупнозернистым материалом. Забор воды из шахтного колодца осуществляется с помощью сифонов или насосов. Для защиты колодца от попадания загрязнений и поверхностных стоков вокруг него устраивают отсыпку с мощением камнем и глиняный замок. Стенки колодца поднимают на 0,8 м над поверхностью земли. Сверху колодец закрывается крышкой.

Горизонтальные водозаборы устраивают в пределах водоносного пласта на глубине от 6м до 8м при незначительной его мощности. Водозабор располагают перпендикулярно направлению движения грунтового потока с уклоном в сторону сборного колодца, откуда вода забирается насосами.

Все конструкции горизонтальных водосборов можно разделить на следующие три группы:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1) траншейные водосборы с засыпкой камнем или щебнем;

2) трубчатые водосборы,

3) водосборные галереи

Для двух последних водозаборных сооружений используют перфорированные бетонные трубы круглого и овоидального сечения. Вокруг труб устраивают гравийно-песчаную обсыпку, которая предотвращает попадание в воду частиц грунта.

Лучевые водозаборы применяют для забора подрусловых и подземных вод, не имеющих питания из открытых водоемов. Водозаборы этого типа предусматривают при залегании водоносных пластов на глубине не более 15 - 20 м. Лучевой водозабор представляет собой разновидность шахтного колодца, оборудованного водоприемными фильтрами с дренами из перфорированных стальных труб расположенных в водоносном слое радиально по отношению к колодцу. Лучевые водозаборы позволяют максимально использовать водоносные слои.

Для использования родниковой (ключевой) воды, отличающейся высокими показателями качества, применяют каптажные сооружения, которые представляют собой камеры типа шахтных колодцев, устраиваемые в месте выхода воды.

Забор нисходящих потоков родниковой воды осуществляется через боковые стенки колодцев, в которых устраивают приемные отверстия. Эти отверстия с наружной стороны оборудованы фильтром из камней, гравия и песка, что препятствует попаданию в камеру наносов. Из колодцев вода по трубам отводится в запасной резервуар.

Перечисленные способы забора воды широко применяются для водоснабжения сельских поселений. От точности расчета зависит срок эксплуатации водозабора. Основными задачами расчетов водозаборных скважин и шахтных колодцев являются:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– определение дебита скважин и колодцев;

– понижения уровня подземных вод в процессе эксплуатации водозаборного сооружения;

– оценка возможного влияния данного водозабора на существующие или намечаемые к строительству водозаборы на других участках;

– оценка влияния водозабора на поверхностный сток, подземные воды.

Одновременно с решением этих задач на основе гидрогеологических расчетов уточняется схема расположения водозаборных скважин и колодцев, их количество и размеры (глубину, диаметр).

В сложных гидрогеологических условиях, характеризующихся существенной неоднородностью гидрогеологических параметров, сложной границей водоносного пласта, изменяющимися во времени источниками формирования эксплуатационных запасов, наличием нескольких взаимосвязанных водоносных горизонтов, а также при значительном количестве проектируемых водозаборов и большом числе вариантов их размещения применяются методы моделирования.

При правильном расчете водозаборных скважин и подборе насосного оборудования подача воды населению будет бесперебойной. При работе насосов водоподъемных станций (ВПС) необходимо большое количество электроэнергии, что сильно влияет на стоимость воды для потребителей.

Проблема рационального использования энергоресурсов при качественном снабжении водой потребителей может решаться в процессе управления режимами работы на ВПС по трём направлениям [3, с. 63]:

1. Оптимизация параметров работы ВПС в течение суток, в зависимости от режима водопотребления, за счет установки частотных регуляторов давления.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Определение эффективности работы ВПС в расчетный период эксплуатации за счет сглаживание и выравнивание работы насосов на станции; замена нерентабельных насосных агрегатов.

3. Сокращение нерационального расходования электроэнергии, сокращение утечек воды; совершенствование запорно-регулирующей и распределительной арматуры; улучшение измерительных приборов.

При эксплуатации водозаборов состоящих и группы скважин возникают проблемы связанные с тем, что реальная подача воды потребителям отличается от проектной. Суммарная подача воды всеми погружными насосами, работающими на один водовод, значительно ниже расчетной, определенной по паспортным данным насосов [4, с. 118]. Такие несоответствия возникают из-за применения насосов разных производительностей при реконструкции водозаборов. При оперативном управлении работой водоподъемной станцией, режим подачи воды погружными насосами от скважин в сборный водовод, можно изменять гидравлическое сопротивление запорно-регулирующей арматурой.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

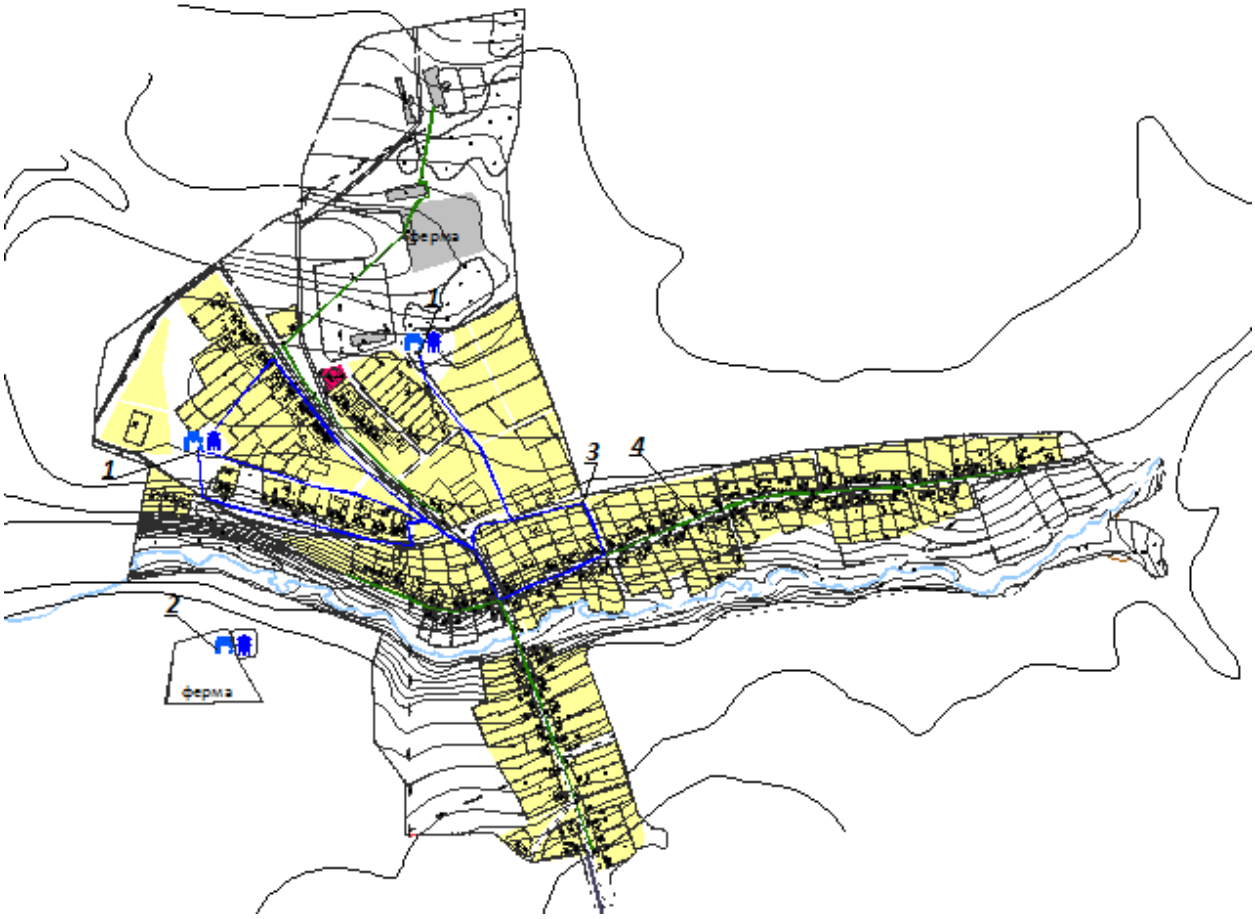


Рисунок 2. Схема водопроводных сетей поселка
1 – водозаборная скважина и водонапорная башня поселка,
2 - водозаборная скважина и водонапорная башня фермы,
3 – кольцевая водопроводная сеть, 4 – тупиковая водопроводная сеть

Еще одним проблемным элементом системы водоснабжения поселков является водопроводная сеть. Износ водопроводных сетей по разным оценкам составляет 75%. Водопроводные сети состоят из закольцованных (рис. 2. поз. 3) и тупиковых (рис. 2. поз. 4) участков. В отличии от тупиковых, кольцевые трубопроводы позволяют бесперебойно снабжать водой потребителей. Немаловажную роль в подаче воды играют частые повреждения водопроводной сети, в виду ее большого износа, утечки составляют до 30% потерь [5, с. 39].

По мере развития населённого пункта, как правило, бурятся дополнительные скважины вблизи зоны его расширения, которые подключаются к существующей водопроводной сети. В результате

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выстраивается централизованная система водоснабжения с децентрализованными источниками питания, в которых одна или группа скважин обеспечивает водой определённую зону (рис. 2. поз. 1). Это минимизирует транзитные потоки и диаметры водопроводных сетей, снижает стоимость и обеспечивает возможность поэтапного развития всей системы водоснабжения. Однако при этом существенно снижается надёжность системы, что и наблюдается в сельских поселениях. При выходе из строя одной или группы локальных скважин, так как подача воды из соседних зон с обеспечением требуемых напоров часто практически невозможна из-за заниженных диаметров магистральных водоводов. В результате этого образовывается несовершенная с гидравлической точки зрения, система трубопроводов, как правило, диаметром 100мм, к которой присоединены одиночные скважины и водонапорные башни, расположенные в различных точках населенного пункта [5, с. 39].

При небольших расходах воды в сельских поселениях, диаметры труб участков сети определяются с учетом нормального и аварийного распределения потоков, что приводит к завышению расчетных расходов магистральных трубопроводов. Диаметры трубопроводов определяются для часа максимального водопотребления, при этом учитывается расход воды для пожаротушения, который как правило, для малых населенных пунктов, значительно превышает максимальный расход. В результате принятые диаметры, по гидравлическому расчету, значительно больше необходимых для эксплуатации. В час минимального водопотребления расход воды как правило в 10 раз меньше расчетного, что приводит к уменьшению скорости движения воды и застойным явлениям в трубопроводе. Опыт гидравлических расчетов малых населенных мест показал, что обновление воды в водопроводной сети происходит в среднем через 2,5-3,5 суток, то есть, сеть работает как напорный резервуар. По результатам гидравлических расчетов можно уменьшить

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

диаметры трубопроводов до 50мм, но это недопустимо из-за необходимости применения пожарных гидрантов, которые устанавливаются на трубопроводы минимальным диаметром 100мм и пропуска пожарного расхода. В результате строится сеть с завышенными диаметрами и увеличенными эксплуатационными расходами за счет подачи воды под необходимым для потребителей напором [6, с. 352].

Минимальный напор сети водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водозаборе на вводе в здание, составляет не менее 10м, но при строительстве в населенных пунктах многоэтажных зданий этого напора недостаточно для обеспечения их водой. Данные тенденции роста водопотребления свидетельствуют о том, что производительность артезианских скважин не в состоянии обеспечить подачу воды потребителям в полном объеме.

Качество воды в сельских поселениях не всегда соответствует гигиеническим требованиям, санитарные врачи отмечают, что 40% проб не соответствует нормативам. В большинстве случаев подземные воды содержат концентрации железа, превышающие установленные нормы, а так же значительные превышения норм по марганцу, сероводороду, аммонию, окисляемости, цветности и ряду других показателей. Устаревшие технологии водоподготовки не позволяют добиваться соответствия качества воды гигиеническим требованиям, что отрицательно сказывается на здоровье населения. Организация централизованного водозабора со станцией очистки становится практически невозможной без коренной реконструкции всей водопроводной системы.

Например, при удалении железа, марганца, сероводорода, углекислоты, цветности и других соединений, на станциях водоподготовки можно применять блочные очистные сооружения, где реализуется целый ряд технологических процессов. Основными из них являются процессы аэрации-дегазации, физико-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

химического или биологического окисления, фильтрования с применением тяжёлых загрузок [5, с. 40]..

Как альтернативный вариант очистки воды, возможно использование индивидуальных систем водоподготовки для каждого дома, как правило, рассчитанный на обезжелезивание, деманганацию, умягчение и обеззараживание ультрафиолетом. Выбор конкретного решения зависит от многих факторов, важнейшим из которых является финансирование.

Система водоснабжения с водонапорной башней, необходимой для запаса воды, применяемая для сельских поселений и фермерских хозяйств, имеет ряд существенных недостатков, а именно: высокую стоимость с учетом проекта, покупки, доставки, установки, дальнейшего обслуживания. При эксплуатации в зимний период, когда водопотребление уменьшается, из-за неисправности автоматики наблюдаются переливы воды и замерзание ее на стенах, что приводит к разрушению конструкции. Образуется большая поверхность окисления, когда вода заполняет водонапорную башню, а затем сливается из нее, со временем приводит к коррозии металла, что дополнительно загрязняет воду. Несовершенная работа сети и водонапорной башни может привести к застаиванию воды, что способствует развитию микроорганизмов. Но основной недостаток водонапорных башен это их изношенное, а нередко и аварийное состояние [5, с. 41].

Эффективной заменой водонапорной башни может быть автоматическое регулирование давления в сети за счет применения частотного преобразователя и датчика давления. Применение насосного оборудования скважин с частотным преобразователем, снижает расходы в 4 раза, а при реконструкции башни на 30%. При этом расходы на обслуживание водопроводных систем могут снижаться до 80%. Экономия электроэнергии и воды составляет 15 – 50%. Преобразователь частоты обеспечивает регулирование давления в трубопроводе от скважины до потребителя за счет

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

изменения скорости вращения насоса. Контроль рабочего параметра осуществляется автоматически с помощью датчика давления, который устанавливается на напорном трубопроводе. При прекращении водоразбора, в ночное время, преобразователь частоты осуществляет плавную остановку насоса. Устранение избыточного давления приводит к исключению порывов трубопроводов и, соответственно, к снижению утечек воды [5, с. 41].

Таким образом, становится очевидным, что для обеспечения надлежащего качества питьевой воды, необходимо выполнение трех основных условий:

1) природная вода, поступая на очистные станции, должна быть очищена от вредных химических и микробиологических компонентов;

2) питьевая вода, подаваемая потребителю, должна отвечать требованиям СанПиН по безопасности;

3) в распределительных сетях должна отсутствовать возможность ее вторичного бактериального загрязнения.

Необходимо отметить, что решение данной проблемы в ближайшей перспективе затруднено из-за отсутствия достаточного финансирования и, как следствие, медленного внедрения новых технологий очистки воды в существующие станции водоподготовки.

Проблемы обеспечения питьевой водой сельского населения России, где уровень жизнеобеспечения ниже, чем городского, не просто обостряются, а становятся в ряде регионов основным фактором влияющим на сокращение численности населения.

Инвестиционная подпрограмма [1] для малых городов и сельских поселений предусматривает строительство и реконструкцию децентрализованных систем водоснабжения; обустройство зон санитарной охраны питьевых водоисточников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения; строительство производственных и эксплуатационных баз.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Довлатова Е.В. Качество повседневной жизни за 2014 – 2016 гг/ Подведение итогов деятельности Рабочей группы Центрального Штаба ОНФ [Электронный ресурс] URL: http://raww.ru

2. Калицун В.И., Кедров В.С., Ласков Ю.М. Гидравлика, водоснабжение и канализация/ 4-е издание перераб. и доп. - М. Стройиздат. 2004 – 396с.

3. Пурусова И.Ю., Помогаева В.В. Рациональное использование энергоресурсов на водоподъемных станциях // Электротехнические комплексы и системы управления. 2006. № 1. С. 62-63.

4. Щербаков В.И., Пурусова И.Ю., Помогаева В.В. Модель оперативного управления работой водоподъемных скважин // Вестник МГСУ.- М: Изд-во Московского государственного строительного ун-та, 2015. № 12. С. 118-127.

5. Щербаков В.И., Дроздов Е.В., Помогаева В.В. Проблемы систем водоснабжения малых городов и сельских поселений // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Высокие технологии. Экология. 2013. №1. С. 38-42.

6. Помогаева В.В. Прикладные аспекты решения нелинейных уравнений в задачах гидравлического расчета // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. №4-2(9-2). С. 349-352.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 681.3

Гапочкин А.В. Разработка алгоритмов контроля и коррекции ошибок в информации, представленной в системе остаточных классов

Development of algorithms for control and correction of errors in the information provided in the system of residual classes

Гапочкин А. В.
Московский политехнический университет, г. Москва
Gapochkin A. V.
Moscow Polytechnical University, Moscow

Аннотация: Использование непозиционных модулярных кодов обусловлено тем, что данные алгебраические системы обладают свойством параллельности. Данные коды обеспечивают выполнение арифметических операций, к которым относятся операции сложения, вычитание и умножение, в реальном масштабе времени. Это обусловлено тем, что информация обрабатывается независимо по вычислительным каналам. Кроме повышения скорости обработки данных непозиционные модулярные коды способны обнаруживать и исправлять ошибки, которые могут возникнуть в процессе функционирования спецпроцессоров. Для выполнения процедур коррекции ошибок в статье предлагается использовать операцию расширения системы проекций.

Ключевые слова: модулярные коды, коды классов вычетов, система остаточных классов, обнаружение и коррекция ошибок.

Abstract: the Use of non-positional modular codes due to the fact that these algebraic systems have the property of parallelism. These codes provide arithmetic operations, which include operations of addition, subtraction and multiplication, in real time. This is because information is processed independently for computational channels. In addition to improving processing speed, modular and non-positional codes can detect and correct errors that may occur in the operation of the special processor. To perform the procedures of error correction, the article proposes to use the expansion operation of the system grounds.

Keywords: modular codes class codes deduction, system of residual classes, the detection and correction of errors, extension of the system of reason.

Для контроля и коррекции используется избыточная система остаточных классов (СОК) [1]. Если на используемые данных наложить ограничение, считая, что они принадлежат диапазону P, определяемому выражением $P=\prod_{i=1}^{k} p_i$. Для их однозначного представления достаточно k остатков. Если эти же данные представить в диапазоне R, определяемом выражением $R=\prod_{i=1}^{k+r} p_i$, с помощью k+r остатков, то мы получим несистематический или неразделимый

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

код системы остаточных классов, в котором каждая разрядная цифра несет в себе часть информации о числе, в том числе и избыточные цифры.

Для установления факта наличия ошибки в коде системы остаточных классов используется проверка принадлежности числа к рабочему диапазону. Эту проверку можно выполнить с помощью обобщенной полиадической системы счисления, определяемой выражением $A = a_1 + a_2 p_1 + a_3 p_1 p_2 + ... + a_n p_1 p_2 ... p_{n-1} = \sum_{k=1}^{n} a_k \prod_{i=1}^{k-1} p_i$ для $k = 1 : \prod_i p_i = 1$. Пусть количество избыточных оснований r = 1. Тогда, из определения ОПС, произведение оснований при старшем коэффициенте будет равно верхней границе рабочего диапазона, и установление факта ошибки в этом случае сводится к проверке старшего коэффициента ОПС на равенство нулю.

Чтобы осуществить коррекцию ошибки, необходимо определить, в какой из цифр произошла ошибка, то есть осуществить ее локализацию.

Одним из методов локализации ошибки является метод расширенной проекции. В [2] показано, что число $A = (\alpha_1, ... \alpha_i, ... \alpha_n)$, преобразованное в число $\tilde{A}$ через ошибку в i-той цифре при умножении на p_i проецируется на модифицированный правильный диапазон ($0 \div p_i P$) и при умножении на p_i ($i \neq j$) на модифицированный неправильный диапазон ($p_i P \div R$). Произведение $\tilde{A} \times p_i$ называется расширенной проекцией.

Для определения диапазона, в который попала расширенная проекция, необходимо выполнять сравнение чисел. Даная операция относится к немодульным процедурам и трудно реализуема в системе остаточных классов, поэтому для выполнения сравнения чисел используется промежуточная система счисления – обобщенная полиадическая (ОПС). Что бы использовать алгоритм перевода СОК-ОПС для локализации ошибочной цифры, который сводится к проверке старшего коэффициента на равенство нулю, необходимо такое представление в ОПС, чтобы произведение оснований при старшем

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коэффициенте a_n было равно p_jP. Приведенная ниже теорема [3, 4] показывает, как осуществить выбор системы оснований, чтобы выполнялось это условие.

Теорема

При старшем коэффициенте представления ОПС произведение оснований будет равно p_jP, если заменить основание p_j на p_j^2.

Доказательство.

Докажем достаточность утверждения.

Представление числа в ОПС имеет вид

$$A = \sum_{k=1}^{n} a_k \prod_{i=1}^{k-1} p_i \text{ для } k = 1\text{: } \prod_i p_i = 1. \qquad (1.1)$$

Для k = n: $a_n \prod_{i=1}^{n-1} p_i$. Так как $\prod_{i=1}^{n-1} p_i = P$, то справедлива запись a_nP. По определению

$$P = \prod_{i=1}^{n-1} p_i = p_1 \prod_{i=2}^{n-2} p_i = p_2 \prod_{\substack{i=1\\ i\neq 2}}^{n-2} p_i = p_3 \prod_{\substack{i=1\\ i\neq 3}}^{n-2} p_i = \ldots = p_j \prod_{\substack{i=1\\ i\neq j}}^{n-2} p_i = \ldots = p_{n-1} \prod_{i=1}^{n-2} p_j .$$

Умножим обе части этого равенства на p_j

$$p_jP = p_j \prod_{i=1}^{n-1} p_i = p_jp_1 \prod_{i=2}^{n-2} p_i = p_jp_2 \prod_{\substack{i=1\\ i\neq 2}}^{n-2} p_i = p_jp_3 \prod_{\substack{i=1\\ i\neq 3}}^{n-2} p_i = \ldots = p_jp_j \prod_{\substack{i=1\\ i\neq j}}^{n-2} p_i = \ldots = p_jp_{n-1} \prod_{i=1}^{n-2} p_j .$$

Таким образом, $p_jP = p_j^2 \prod_{\substack{i=1\\ i\neq j}}^{n-2} p_i$. Достаточность утверждения доказана, необходимость утверждения докажем следующим образом.

При осуществлении перевода числа СОК-ОПС i-тая цифра будет вычисляться так

$$a_i = (((\ldots(\alpha_i - a_1)p_1^{-1} - a_2)p_2^{-1} - a_3)\ldots - a_{i-1})p_{i-1}^{-1}) \bmod p_i . \qquad (1.2)$$

Введем подстановку

$$\lambda = ((\ldots(\alpha_i - a_1)p_1^{-1} - a_2)p_2^{-1} - a_3)\ldots - a_{i-1}).$$

Подставляя λ в (1.2), получим

$$a_i = \lambda p_{i-1}^{-1} \bmod p_i .$$

Если представить p_{i-1} в новой системе оснований равным $p_{i-1}\times p_i$, а не p^2_{i-1},

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

то получим сравнение $a_i \equiv \lambda(p_i \times p_{i-1})^{-1} \bmod p_i$ или $a_i \frac{p_i}{\lambda} p_i \equiv 1 \bmod p_i$. А сравнение такого вида относительно a_i решения не имеет.

Теорема доказана.

Таким образом, для получения верхней границы модифицированного правильного диапазона при старшем коэффициенте a_n необходимо осуществить преобразование СОК – ОПС такое, чтоб в качестве одного из оснований системы использовался квадрат основания, по которому находится расширенная проекция [8].

Для нахождения представления ОПС в такой системе оснований необходимо знать цифру представления в СОК по новому основанию.

Для ее нахождения наиболее приемлем метод, изложенный в [5]. Его суть заключается в следующем.

Перевод числа, представленного в СОК с системой оснований p_1, p_2, …, p_n в число, представленное по основаниям q_1, q_2, …, q_k может быть выполнен при условии

$$\prod_{j=1}^{k} q_j \geq \prod_{i}^{n} p_i . \qquad (1.3)$$

Если число А задано в СОК по основаниям p_1, p_2, …, p_n и известны ортогональные базисы B_i, и ранг числа r, то цифры β_i для оснований q_i могут быть вычислены следующим образом

$$\beta_i = (\alpha_1 \gamma_1^i + \alpha_2 \gamma_2^i + ... + \alpha_i \gamma_n^i - \varphi_r) \bmod q_i , \qquad (1.4)$$

где: $\gamma_1^i = B_1 \bmod q_i$; $\gamma_2^i = B_2 \bmod q_i$;…; $\gamma_n^i = B_n \bmod q_i$; $\varphi_r = \left(r_A \prod_{i=1}^{n} p_i \right) \bmod q_i$ r – ранг числа А.

Проиллюстрируем числовым примером локализацию ошибки методом расширенной проекции. Пусть имеется система оснований $p_1 = 2$; $p_2 = 3$; $p_3 = 5$. Где p_1, p_2 – рабочие основания, p_3 – контрольное. Для этой системы рабочий

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

диапазон, $P = p_1 p_2 = 6$, полный диапазон $R = p_1 p_2 p_3 = 30$.

Пусть при передаче комбинации (1,0,3) произошло искажение второго разряда: $(1,0,3) \to (1,\tilde{1},3)$.

Найдем расширенную проекцию по первому основанию

$(1,1,3) \times 2 = (0,2,1)$.

Верхняя граница модифицированного правильного диапазона $p_1 P = 12$. Для проверки принадлежности расширенной проекции правильному диапазону заменим основание $p_1 = 2$ на $p_1^{'} = p_1 \times p_1 = 4$ и найдем остаток для этого основания.

Так как $p_1^{'} p_2 p_3 > p_1 p_2 p_3$ то перевод из одной системы оснований в другую может быть выполнен.

$B_1 = 15 \quad B_2 = 10 \quad B_3 = 6 \quad r = 0$,

$B_1 \bmod p_1^{'} = 15 \bmod 4 = 1$; $B_2 \bmod p_1^{'} = 10 \bmod 4 = 2$; $B_3 \bmod p_1^{'} = 6 \bmod 4 = 2$,

$\alpha_1^{'} = (3 \times 0 + 2 \times 2 + 1 \times 2) \bmod 4 = 2$.

В новой системе оснований число будет иметь вид (2, 1, 3). Найдем теперь представление этого числа в ОПС.

$a_1 = \alpha_1^{'} = 2$;

$a_2 = ((\alpha_2 - a_1) p_1^{'-1}) \bmod p_2 = ((2-2) \cdot 4^{-1}) \bmod 3 = 0$;

$a_3 = (((\alpha_3 - a_2) p_1^{'-1} - a_2) p_2^{-1}) \bmod p_3 = (((3-2) \cdot 4^{-1} - 0) \cdot 3^{-1}) \bmod 5 = 2$;

$a_n = a_3 = 2 \neq 0$, значит цифра по основанию p_1 безошибочна.

Найдем теперь расширенную проекцию по основанию p_2 $(1,\tilde{1},3) \times 3 = (1,0,4)$. Верхняя граница модифицированного правильного диапазона будет равна $p_2 P = 3 \times 6 = 18$. Заменим основание p_2 на основание $p_2^{'} = p_2 \times p_2 = 9$. Найдем теперь остаток для этого основания. Так как $p_1 p_2^{'} p_3 > p_1 p_2 p_3$, то перевод в новую систему оснований может быть выполнен.

$B_1 \bmod p_2^{'} = 15 \bmod 9 = 6$; $B_2 \bmod p_2^{'} = 10 \bmod 9 = 1$; $B_3 \bmod p_1^{'} = 6 \bmod 9 = 6$ $r = 1$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\varphi_r = \left(r\prod_{i=1}^{3} p_i \right) \bmod p_2^{'} = 3,$$

$$\alpha_2^{'} = (6\times1+0\times1+4\times6-3) \bmod 9 = 0.$$

В новой системе оснований число будет иметь вид (1, 0, 3). Найдем теперь представление этого числа в ОПС

$$a_1 = \alpha_1 = 1;$$
$$a_2 = ((\alpha_2^{'} - a_1)p_1^{-1}) \bmod p_2^{'} = ((0-1)\cdot 2^{-1}) \bmod 9 = 4;$$

$$a_3 = (((\alpha_3 - a_2)p_1^{-1} - \alpha_2^{'})p_2^{'-1}) \bmod p_3 = (((4-1)\cdot 2^{-1}) - 4)\cdot 9^{-1}) \bmod 5 = 0;$$

$a_n = a_3 = 0$, значит цифра по основанию p_2 искажена.

Коррекцию ошибочной цифры можно осуществить методом, описанным в [6].

Исправление ошибочной цифры может осуществляться следующим образом. Пусть в принятом числе $\tilde{A}$ ошибочна цифра $\tilde{\alpha}_i$. Обозначая правильную цифру через α_i, можно записать

$$\alpha_i = \left(\tilde{\alpha}_i + \left(\left[\frac{p_i(1+k\times p_n)}{m_i p_n} - \frac{\tilde{A}}{B_i} \right] \bmod p_i \right) \right) \bmod p_i, \qquad (1.5)$$

где: B_i – i-тый ортогональный базис;

m_i – вес ортогонального базиса.

Величина k должна быть таковой. чтоб выполнялось условие

$$\frac{p_i(1+k\times p_n)}{m_i p_n} > \frac{\tilde{A}}{B_i}. \qquad (1.6)$$

Слагаемое $\frac{p_i(1+k\times p_n)}{m_i p_n}$ в выражении (1.5) можно вычислить как мультипликативную инверсию, а для вычисления слагаемого $\frac{\tilde{A}}{B_i}$ можно использовать выражение $\mathrm{ind}\left(\frac{A}{B}\right) = \mathrm{ind}A - \mathrm{ind}B$. Тогда выражение (1.5) можно записать следующим образом [7]:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\alpha_i = \left(\tilde{\alpha}_i + \left(\left[\frac{p_i(1 + k \times p_n)}{m_i p_n} - \mathrm{ind}^{-1}\left(\left(\mathrm{ind}\tilde{A} - \mathrm{ind}B \right) \mathrm{mod}\, p_i - 1 \right) \right] \mathrm{mod}\, p_i \right) \right) \mathrm{mod}\, p_i . \quad (1.7)$$

Определим выигрыш по быстродействию при использовании указанных выше методов. Рассмотрим вначале выигрыш по быстродействию при использовании метода расширенной проекции.

Количество операций при использовании метода сравнения двух чисел будет определяться на основании следующего выражения

$$N_{ср} = \log_2 n + n , \quad (1.8)$$

где: n – количество оснований СОК.

Для метода расширенной проекции количество операций будет определятся только преобразованием СОК – ОПС, составит

$$N_{пр} = \log_2 n . \quad (1.9)$$

Сравнения по быстродействию для обоих методов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Выигрыш по быстродействию при использовании метода расширенной проекции

Количество оснований	3	4	5	6	7	8
выигрыш	3	3	3,1	3,4	3,5	3,6

Проведем теперь сравнительный анализ по быстродействию при коррекции ошибок в информации представленной в системе остаточных классов при использовании выражения (1.5) и при использовании арифметических индексов [9].

Количество операций, необходимое для выполнения операции деления в позиционной системе счисления составляет $n_{псс}^2$, где $n_{псс}$ – максимальная разрядность операндов.

При использовании теории индексов для коррекции ошибки количество

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

операций будет составлять $n_{инд}$, где $n_{инд}$ – количество оснований в системе остаточных классов.

Таблица 2

Выигрыш по быстродействию при коррекции ошибок

Система оснований	$n_{псс}$	$n_{инд}$	выигрыш
3, 5, 7	8	3	2,6
5, 7, 11	10	3	3,3
7, 11, 13	11	3	3,6
11, 13, 17	13	3	4,3
13, 17, 19	14	3	4,6
17, 19, 23	15	3	5
19, 23, 29	15	3	5
2, 3, 5, 7,	9	4	2,25
2, 5, 7,	7	3	2,3
2, 3, 7	6	3	2
3, 5, 7, 11	12	4	3
3, 7, 11	9	3	3
3, 5, 11	9	3	3
5, 7, 11, 13	14	4	3,5

Выигрыш в количестве операций при использовании теории индексов для коррекции ошибок в информации, представленной в системе остаточных классов приведен в таблице 2.

Приведенный метод локализации и коррекции ошибки, основанный на использовании методов расширенной проекции, в котором используется алгоритм перевода СОК-ОПС, а так же показано применение теории индексов при коррекции ошибки и уточнена процедура контроля чисел, представленных в СОК дополнительным кодом. Выигрыш по быстродействию при использовании предлагаемого алгоритма локализации ошибки по сравнению с методом проекции составляет 3 раза, а использование теории индексов при коррекции ошибки позволяет получить выигрыш в 5 раз.

Полученные результаты позволяют применять основные положения модулярной арифметики не только на уровне элементарных арифметических операций, но и в качестве алгоритмов обработки информации (цифровая

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обработка сигналов, распознавание и обработка речи и изображений).

Библиографический список

1) Акушский И.Я., Юдицкий Д.М., Машинная арифметика в остаточных классах. – М.: Советское радио, 1968. – 440 с.

2) Справочник по цифровой вычислительной технике/ Под ред. Б.Н. Малиновского. – Киев: Техника, 1975. – 512 с.

3) Амербаев В.М. Теоретические основы машинной арифметики. – Алма-Ата: Наука, 1967. – 324 с.

4) Червяков Н.И., Ремизов С. Л Устройство для исправления ошибок в информации, представленной в системе остаточных классов // Патент РФ №20229971. Бюл. №20 1994.

5) Червяков Н.И., Ремизов С. Л. Локализация ошибки на основе метода проекции // Проблемные вопросы разработки устойчивых к отказам систем управления и связи: Материалы VI научно-технической конференции (21-22 октября 1992 г.) Ставрополь: СВВИУС 1993 г.

6) Червяков Н.И., Ремизов С. Л. Локализация ошибки на основе метода расширенной проекции // Проблемные вопросы разработки устойчивых к отказам систем управления и связи: Материалы VI научно-технической конференции (21-22 октября 1992 г.) Ставрополь: СВВИУС 1993 г.

7) W. Kenneth Jenkins, Edward J Altman. Self-checking properties of Residue Number error checkers based on Mixed Radix conversion. – IEEE Transactions on circuits and system, vol. 35, No. 2, February.

8) Барбарян В.Г., Гапочкин А.В., Калмыков М.И., Мартиросян А.Г. Применение операции расширения системы оснований модулярного кода для обнаружения и коррекции ошибки // Успехи современного естествознания. 2014. № 11-2. С. 56-58.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

9) Червяков Н.И., Сахнюк П.А., Шапошников А.В., Ряднов С.А. Модулярные параллельные вычислительные структуры нейропроцессорных систем. - М.: Физмалит, 2002. - 288 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 669.21

Игнатов Д.О., Бобоев И. Р. Очистка золотосодержащего сплава от олова в отдельный продукт перед аффинажом

Cleaning from the gold-tin alloy in a separate product before refining

Игнатов Д.О., Бобоев И. Р.
Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Москва
Ignatov D.O., Boboev I.R.
National University of Science & Technology «MISiS», Moscow

Аннотация: в данной работе представлены результаты по селективному выделению олова из высокооловянистого золотосодержащего сплава с использованием соляно-кислотного выщелачивания. Так же разработана теоретическая схема селективного выделения в отдельные продукты из данного сплава таких металлов как олово, свинец, медь. Изучена кинетика выщелачивания олова и выбраны оптимальные условия проведения процесса по выделению данного металла-примеси в отдельный продукт.

Ключевые слова: выщелачивание, олово, золотосодержащий сплав, сплав Доре, соляная кислота, кинетика.

Abstraction: the research contains results about selective release of tin from gold-bearing alloy by using leaching with hydrochloric acid. In addition, there is theoretical scheme of selective leaching contaminants such as tin, copper and lead into standalone products. The leaching kinetic of tin was explored and optimal conditions for separating tin was found.

Key words: leaching, tin, gold-bearing alloy, Dore bead, hydrochloric acid, kinetics.

В настоящее время в качестве сырья для получения сплавов Доре часто выступают материалы с большим содержанием примесей, затрудняющих дальнейшее извлечение золота. Аффинаж таких сплавов по существующим технологиям требует их предварительной очистки от таких примесей, как олово, медь, свинец и т.д.

Как известно, взаимодействие олова на стадии аффинажа с концентрированной HNO_3 пагубно влияет на процесс разделения твердой и жидкой фаз, так как образуется рыхлая гелеобразная масса, препятствующая прохождению растворов через фильтры. В связи с этим для оловосодержащего сплава было предложено ввести стадию предварительной обработки с целью извлечения олова.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В качестве объекта исследований был выбран золотосодержащий сплав с высоким содержанием олова (до 30 %), получаемый в Красноярском крае при плавке золотой головки, выделяемой в процессе гравитационного обогащения. Состав исследуемого сплава, %: 3,78 Au; 5,81 Ag; 28,56 Sn; 46,49 Cu; 5,65 Pb; 9,27 Fe; 0,44 Zn.

По данным видно, что содержание олова в данном сплаве превышает 28 %, более того около 46 % в сплаве занимает медь. Содержание золото и серебра, соответственно 3,78 и 5,81 %, что не соответствует минимальному содержанию в сплаве Доре и, как следствие, данное сырье не предназначено для переработки на аффинажном заводе.

Целью данной работы являлось разработать технологию, которая позволит избавиться от вредных примесей, при том выделяя цветные металлы в отдельные продукты, удовлетворяющие требованиям потребителей. Производство дополнительных продуктов за счет селективного выделения меди, олова и свинца позволит снизить себестоимость получаемого золота. Однако в данной работе рассматривается возможность селективного выделения олова в кондиционный продукт, что оставит возможность для отдельного извлечения меди и свинца в последующих стадиях.

Для переработки данного сырья был выбран гидрометаллургический способ, так как в результате предварительных исследований с применением пирометаллургических методов переработки наблюдались безвозвратные потери как благородных, так и цветных металлов. Для выбора наиболее подходящего растворителя была проанализирована литература [1-5] и, с учетом положения в ряду напряжений компонентов сплава, было установлено, что наиболее подходящим растворителем является HCl. Дальнейшие исследования показали, что все металлы взаимодействуют с данным растворителем, однако условия их растворения различны и зависят от режимов ведения процесса. При

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

строгом соблюдении параметров процесса выбранный растворитель позволит выделить все цветные металлы в отдельные продукты.

Предварительные исследования показали, что при концентрации HCl до 10-20 % и температуре до 50 °C возможно растворение олова, меди и частично железа:

$$Sn + 2HCl_{(aq)} = SnCl_2 + H_{2\,(g)}; \quad (1)$$

$$2Sn + 4HCl_{(aq)} + O_{2\,(aq)} = 2SnCl_{2\,(aq)} + 2H_2O; \quad (2)$$

$$4Cu + 4HCl_{(aq)} + O_{2\,(aq)} = 4CuCl_{(aq)} + 2H_2O; \quad (3)$$

$$Fe + 2HCl_{(aq)} = FeCl_2 + H_2. \quad (4)$$

Так как коллективное удаление цветных металлов из сплава приводит к проблеме селективного выделения их в товарные продукты, рассматривалась возможность селективного выделение цветных металлов на стадии выщелачивания. Как видно из реакций (1) и (2), растворение олова протекает как в присутствии кислорода, так и в его отсутствие, в то время как растворение меди возможно только при наличии кислорода, что связано с тем, что HCl не является сильным окислителем, способным самостоятельно растворять медь. Растворение свинца протекает при более высоких температурах и концентрациях HCl.

Таким образом, появляется возможность удаления олова из золотосодержащего сплава в отдельный продукт, имеющий малые содержания меди и свинца, что позволяет дальнейшую переработку для получения металлического олова. Так же удаление металла-примеси из сплава упрощает его дальнейшую переработку, и тем самым происходит обогащение сплава по содержанию благородных металлов.

Для разработки технологии процесса была изучена кинетика растворения олова, что позволило определить условия протекания реакции [6, 7].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Кинетика выщелачивания олова. При выборе выщелачивающего реагента кроме изложенного ранее также было проанализировано взаимодействие металлического олова с различными кислотами и щелочами [8]. Анализ показал, что наиболее предпочтительными реагентами являются разбавленные растворы H_2SO_4 и HCl. Согласно данным работы [9], скорость взаимодействия олова с H_2SO_4 ниже, чем с HCl, что объясняется пассивацией поверхности металлического олова. В связи с этим в качестве выщелачивающего реагента был выбран раствор HCl.

Были подобраны условия для проведения эксперимента, в которые входило использование материала 85-88 % класса 0,01 мм при продолжительности выщелачивания 90 мин с отношением Т:Ж = 1:15. Пульпу предварительно обескислораживали. В ходе исследований варьировали температуру и концентрацию HCl. Результаты опытов представлены на рис. 1.

Как видно на рис. 1, максимальное извлечение олова достигнуто при концентрации HCl на уровне 10 %, температуре 40 ^{o}C и при продолжительности выщелачивания 80 мин. Для данных показателей выполнены кинетические расчеты. Для указанной концентрации кислоты получен порядок реакции по реагенту n = 0,4, для выбранной температуры — значение кажущейся энергии активации E_a = 43,2 кДж/моль. Результаты расчетов свидетельствуют о том, что повышение концентрации HCl до 10 % и температуры до 40 ^{o}C способствует протеканию процесса растворения олова по всему объему. Также можно сделать вывод о кинетическом режиме протекания процесса растворения олова и о том, что выбранные технологические параметры являются оптимальными и не требуют проведения дополнительных исследований.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

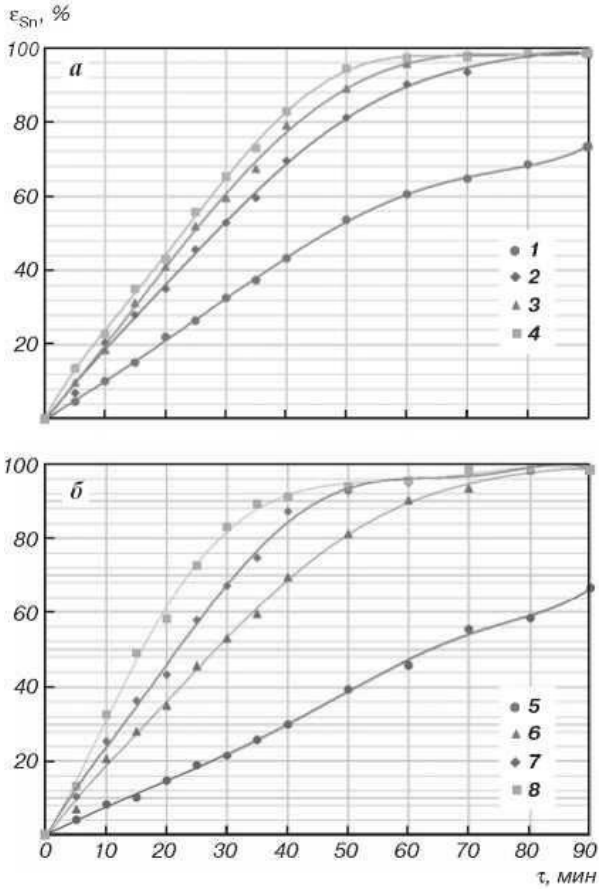


Рисунок 1. Зависимость извлечения олова в раствор от продолжительности выщелачивания при разных концентрациях HCl *(а)* и температурах (б)

Концентрация HCl, %: 1 - 5; 2 - 10; 3 - 15; 4 - 20.

Температура, ^{o}C: 5 - 25; 6 - 40; 7 - 45; 8 - 50.

По результатам работы предложена технология по селективному выделению олова с возможностью дальнейшего получения металлического олова. При ее применении из исходного низкосортного высокооловянистого золотосодержащего сплава был выделен один из металлов-примесей с возможностью дальнейшего селективного выделения таких металлов как медь и свинец.

Библиографический список

1. Гурин К. К., Башлыкова Т. В., Ананьев П. П., Бобоев И. Р., Горбунов Е. П. Извлечение золота из хвостов золотоизвлекательной фабрики от

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

переработки упорных руд смешанного типа // Цветные металлы. 2013. № 5. С. 39–44.

2. Бобоев И.Р., Касаткина Е.А., Рябова А.В., Атмаджиди А.С. Исследование и разработка технологии селективной очистки высокооловянистого золотосодержащего сплава от тяжелых цветных металлов. Цветные металлы. 2016. № 4 (880). С. 12-17.

3. Tuncuk A., Stazi V., Akcil A., Yazici E. Y., Deveci H. Aqueous metal recovery techniques from e-scrap: Hydrometallurgy in recycling // Minerals Engineering. 2012. Vol. 25, No. 1. P. 28–37.

4. Henao H. M., Masuda C., Nogita K. Metallic tin recovery from wave solder dross // International Journal of Mineral Processing. 2015. Vol. 137. P. 98–105.

5. Jung-Il Lee, Jong Bum Park, Tae Wan Kim, Man-Sik Kong, Jeong Ho Ryu. Selective recovery of Sn from copper alloy dross and its heat-treatment for synthesis of SnO2 // Transactions of Nonferrous Metals Society of China. 2014. Vol. 24. Supplement 1. P. s157–s161.

6. Бобоев И.Р., Бобозода Ш., Стрижко Л.С. Выщелачивание упорных окисленных золотых руд, содержащих медь. Металлург. 2015. № 10. С. 78-80.

7. Бобоев И.Р., Стрижко Л.С., Бобозода Ш., Горбунов Е.П. Кинетические исследования процесса сульфидирующего обжига скородита при переработке упорных окисленных золотосодержащих руд. Металлы. 2016. № 2. С. 3-6.

8. Мурач Н. Н., Севрюков Н. Н. Металлургия олова. — М. : Металлургия, 1964. — 352 с.

9. Цымай Д. М. Исследование и разработка технологии раздельного извлечения олова и вольфрама из смешанного концентрата : дис. … канд. техн. наук. — Орел, 2005.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 621.91

Каюмов А.Ф. Технология лазерного аддитивного производства

The technology of laser additive manufacturing

Каюмов А. Ф.
Набережночелнинский институт «Казанского (Приволжского) федерального университета», г. Набережные Челны
Kayumov A. F.
Kazan Federal University, Naberezhnye Chelny Institute

Аннотация: с целью расширения познания в области инновационных методов обработки различных материалов была изучена технология лазерного аддитивного производства. Выводы представлены в виде заключения о преимуществах и недостатках данной технологии.

Ключевые слова: аддитивные технологии, лазер, лазерная резка, 3D принтер.

Abstract: in order to enhance knowledge of innovative methods of processing of different materials was studied technology of laser additive manufacturing. The findings are presented in the form of the advantages and disadvantages of this technology.

Key words: additive technology, laser, laser cutting, 3D printer.

Развитие современного машиностроительного производства связано с внедрением наукоемких технологий. К таким бесспорно относится лазерная аддитивная технология. Использование такой обработки показывает уровень технической подготовки производства. Лазерные технологии зарекомендовали себя наличием явных преимуществ в обработке различных материалов. Применение лазеров позволяет обеспечить высокое качество получаемых изделий, высокую производительность, а также экономию ресурсов.

Спектр использования лазеров довольно широк. С помощью них выполняются следующие операции: сварка, резка, термообработка, легирование, гравировка, но наиболее перспективной является аддитивная технология лазерной наплавки.

Аддитивные технологии (с англ. Additive manufacturing) – это изготовление изделия путем добавления материала. Очевидно, что по сравнению с традиционными видами получения изделия путем вычитания

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

материала из заготовки, аддитивные технологии являются менее материалоемкими.

Аддитивные технологии отличаются друг от друга выбором материалов и способа их нанесения, однако во всех случаях создание модели основывается на послойном наращивании.

По технологическому принципу различают 2 вида:

- послойный синтез (рис. 1);

- непосредственное нанесение расплавленного материала (рис. 2).

При послойном синтезе предварительное формирование слоя построения в виде равномерно распределенного по всей поверхности рабочей платформы материала, а затем селективное отверждение фрагментов сформированного слоя в соответствии с текущим сечением CAD-модели, например, путем спекания, сплавления, склеивания или полимеризации частиц модельного материала.

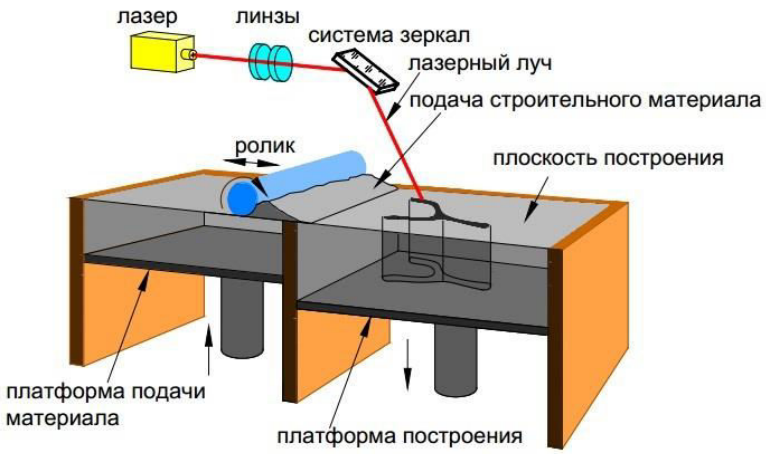


Рисунок 1 - Послойный синтез.

Во втором случае предполагается подача материала с подведением энергии непосредственно в точку в зоне построения фрагмента детали. В настоящее время данная технология активно применяется для

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ремонта инструментальной оснастки, нанесения защитных покрытий, а также для изготовления литейных форм.

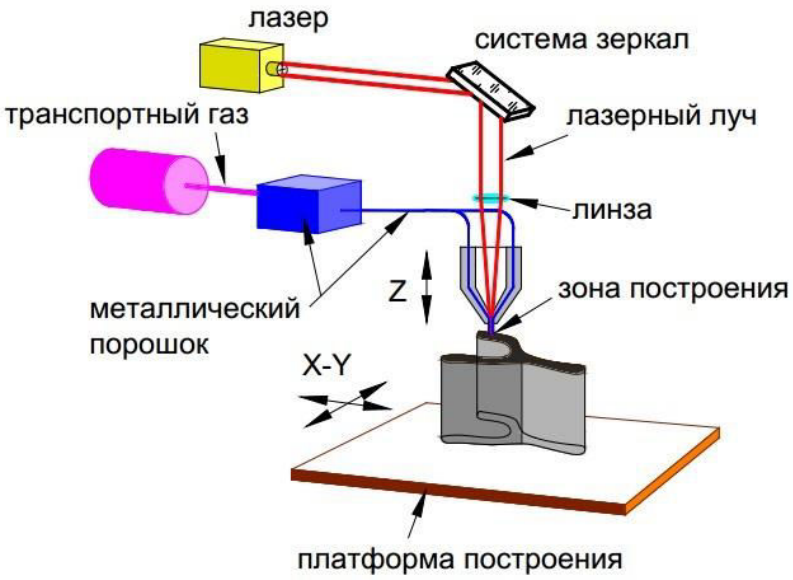


Рисунок 2 - Непосредственное нанесение материала.

Аддитивные технологии имеют следующие преимущества:

- низкая материалоемкость – создание детали сводится к добавлению материала, а не удалению «лишнего»;

- универсальность – нет необходимости иметь широкую номенклатуру станков;

- короткий цикл от разработки конструкции до выпуска изделия – технология автоматизирована, достаточно CAD-модели, чтобы воспроизвести деталь.

К недостаткам отнесем следующее:

- высокая стоимость установок – в России всего несколько промышленных 3D принтеров;

- энергоемкость – для создания деталей из металлов требуется мощная лазерная установка;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- высокая стоимость материала – технология получения порошков твердых материалов довольно сложна и требует наличия еще более мощных установок.

Даже с существующими недостатками использование аддитивной технологии в некоторых случаях целесообразно.

На сегодняшний день применение аддитивных технологий безгранично. Если раньше их использовали для создания промышленных макетов, то сейчас уже этим методом изготавливаются полнофункциональные детали даже для машиностроительной и авиастроительной отрасли.

Проанализировав недостатки можно сказать, что развитию лазерной аддитивной технологии может способствовать, во-первых, разработка более дешевого отечественного 3D принтера с высокими характеристиками, во-вторых, освоение новых технологий получения порошковых материалов. На решение этих двух задач направлены исследования большого количества ученых ведущих НИИ страны.

Библиографический список

1. Центр инновационных технологий [Электронный ресурс] / URL: http://www.innfocus.ru/ - Загл. с экрана. (дата обращения: 20.11.2016);

2. Globatek.3D [Электронный ресурс] / URL: http://3d. globatek.ru/3d-printers/models/ - Загл. с экрана. (дата обращения: 20.11.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 624.011.1

Кожевникова М.С. Оценка влияния кривизны годовых колец на напряженно-деформированное состояние элементов деревянных конструкций

Assessing the impact of the curvature of the annual rings on the stress-strain state of the elements of wooden structures

Кожевникова М. С.
магистрант,
АлтГТУ им. И. И. Ползунова,
г. Барнаул
Kozhevnikova M.
undergraduate,
Altai State Technical University them Ivan Polzunov, Barnaul

Аннотация: выполнен анализ влияния кривизны годовых колец древесины на работу материала

Ключевые слова: древесина, анизотропия, кривизна годовых колец

Abstract: the analysis of the effect of the curvature of the annual rings of wood material to work

Keywords: wood, anisotropy, curvature of the annual rings

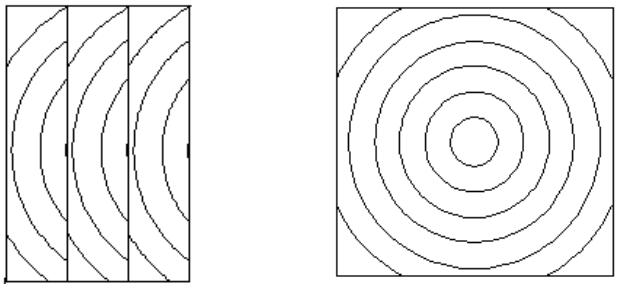
Древесина – это ярко выраженный анизотропный материал. Строго говоря, анизотропия прочности и жесткости не имеет точных характерных направлений. Учитывать многократно изменяющиеся направления осей сложно, поэтому прибегают к упрощению и древесину рассматривают как орторопный материал, имеющий три характерных направления анизотропии: тангентальное, радиальное и направление вдоль волокон. Направления осей принимаются одинаковыми для любой точки сечения.

Однако, рассматривая древесину как ортотропный материал, однозначно можно определить только направление вдоль волокон. Из-за кривизны годовых колец от точки к точки будут меняться направления тангентальной и радиальной осей.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Программные комплексы, такие как ЛИРА- САПР, позволяют учесть такие особенности строения древесины, даже оставаясь в рамках ортотропной модели.

Для анализа влияния кривизны годовых колец на напряженно-деформированное состояние в ПК ЛИРА-САПР был выполнен расчет на сжатие и изгиб цельного бруса и клееного пакета из досок тангентальной разрезки (рис.1).



а) б)

Рисунок 1. Схема расчетного сечения
а) клееный пакет; б) цельный брус

Размеры элементов 20х20х60, упруги характеристики древесины взяты из [1].

В ПК ЛИРА расчетная модель была создана из объемные конечных элементов (КЭ 36). Шаг дробления принят равным 2 мм.

При расчете на сжатие для уменьшения объема решаемой задачи рассчитаны половины клееных элементов и четверть цельного бруса.

Жесткости заданы с учетом ортотропии (рис.2).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

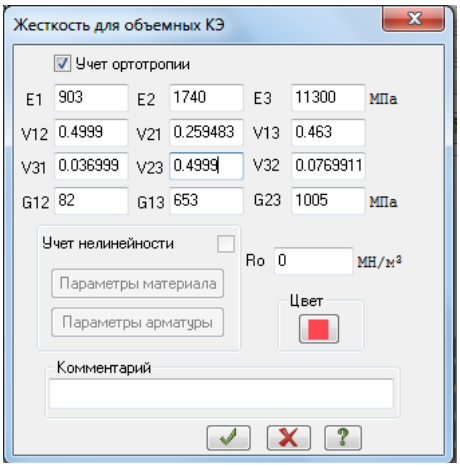
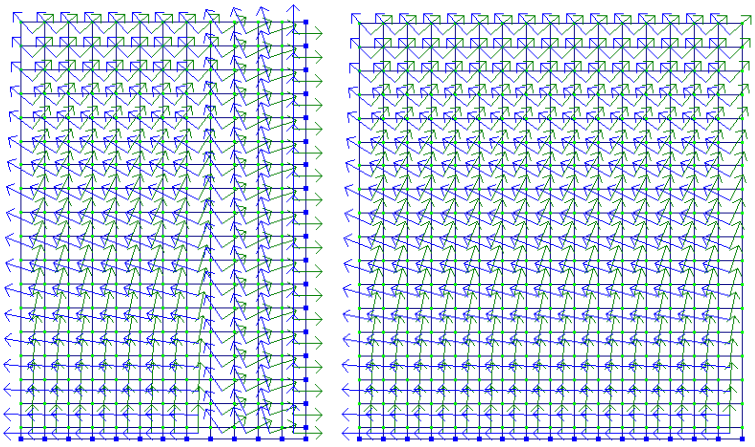


Рисунок 2. Задание жесткости с учетом ортотропии материала
(индекс 1 соответствует оси X, 2 – оси Y, 3 – оси Z.)

Кривизна годовых слоев была учтена путем изменения направлений тангентальных и радиальных осей в каждом конечном элементе (зеленая ось – тангентальное направление, синяя – радиальное).

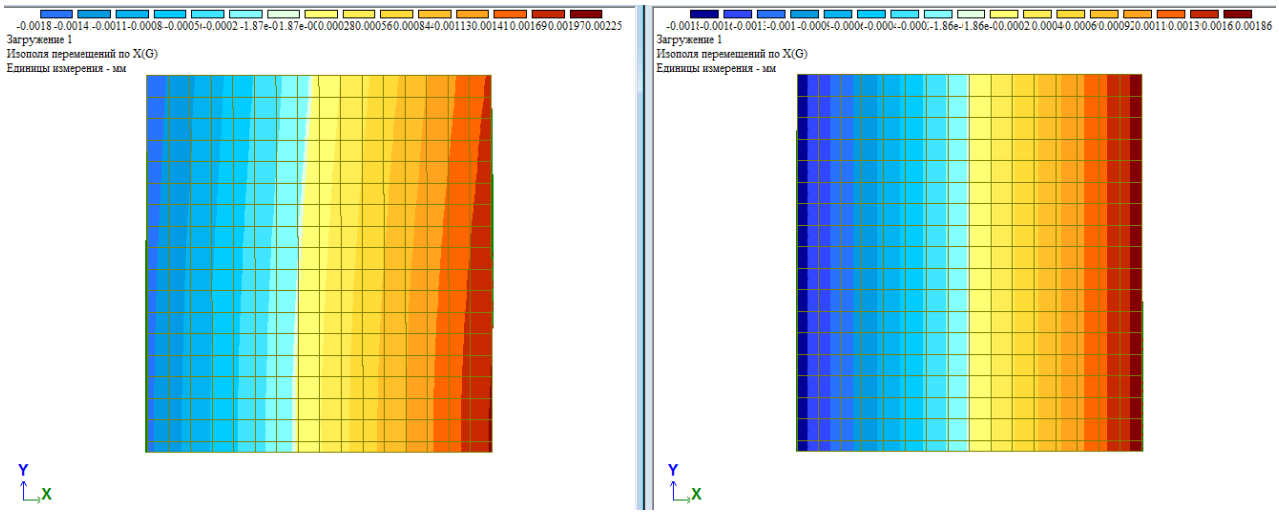


а) б)

Рисунок 3. Направление радиальных и тангентальных осей
а) – в четверти бруса; б) – в половине клееного элемента из досок с тангентальной распиловкой

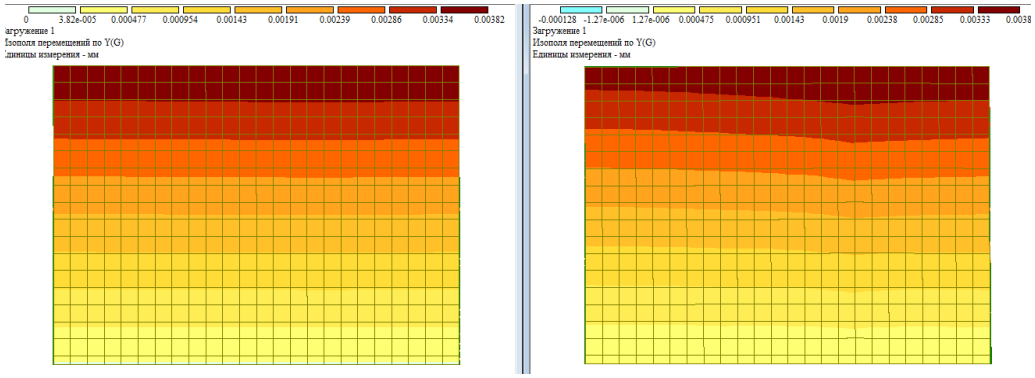
Основные результаты расчетов изображены на рис.4,5

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|



а) б)

Рисунок 4. Деформация вдоль оси X при расчете клееного пакета на сжатие
а) – с учетом изменения направлений; б) – без учета кривизны



а) б)

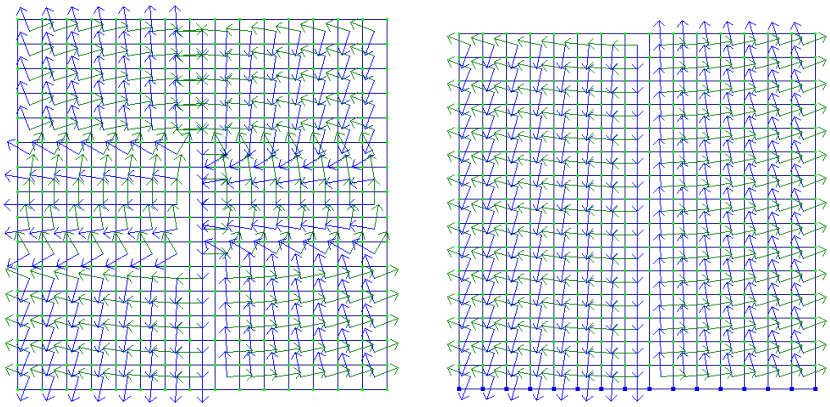
Рисунок 5. Деформация вдоль оси Y при расчете на сжатие четверти бруса
а) – без учета кривизны; б) – с учетом изменения направления

Расчеты показали, что, действительно, изменение направления осей (даже при сжатии) оказывает влияние.

Значения деформаций вдоль оси X, Y получились больше в случае учета изменения направлений (≈ на 4%). Различными оказались и формы деформирования элементов (рис. 4, 5).

В ПК ЛИРА также был выполнен расчет клееных элементов и бруса на изгиб.

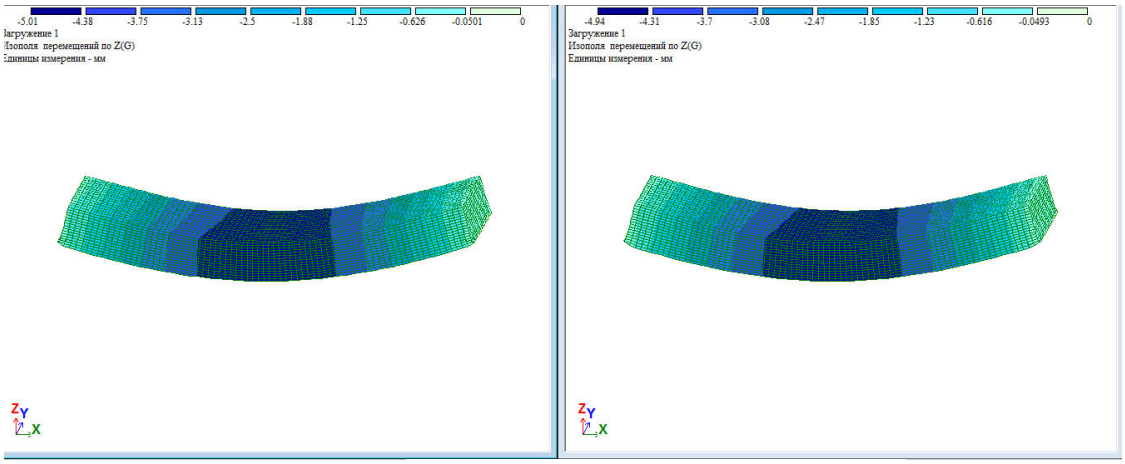
НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|



а) б)

Рисунок 6. Направление радиальных и тангентальных осей
а) – в четверти бруса; б) – в половине клееного элемента из досок с тангентальной распиловкой;

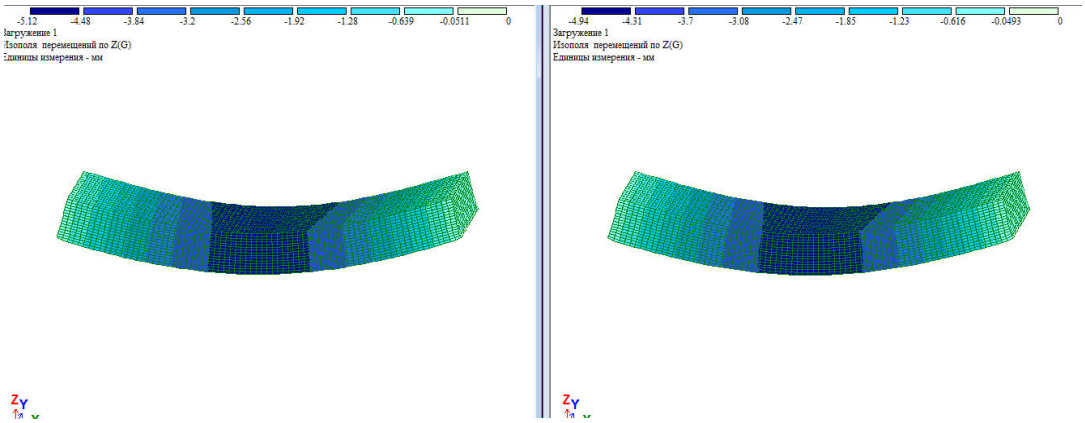
Основные результаты расчета приведены на рис. 7,8



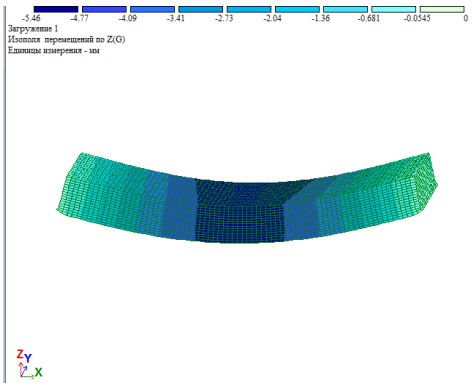
а) б)

Рисунок 7. Прогиб клееного элемента
а) – с учетом изменения тангентального и радиального направлений; б) – при игнорировании кривизны

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|



а) б)



в)

Рисунок 8. Прогиб цельнодеревянного элемента
а) – с учетом изменения тангентального и радиального направлений; б) – при игнорировании кривизны и приложении нагрузки вдоль радиального направления; в) – при игнорировании кривизны и приложении нагрузки вдоль тангентального направления

В цельном брусе тангентальное и радиальное направления из-за кривизны слоев постоянно изменяются. Если игнорировать это изменение, то возникает вопрос, вдоль какой оси приложена нагрузка. Если приложить нагрузку вдоль оси t, то получим завышенные значения деформаций, если вдоль оси r, то деформации окажутся меньше реальных значений. Следовательно, если учесть кривизну годовых колец, то деформации будут максимально приближены к действительным (рис.7)

Напряжения, возникающие в элементах, в случаи учета кривизны колец также оказались больше, чем при игнорировании этой особенности.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Расчет клееного пакета на изгиб подтвердил влияние изменения тангентального и радиального направлений на работу материала (рис. 8)

Таким образом, можно сделать выводы:

1. Изменение направлений тангентальной и радиальной осей в пределах одного сечения, обусловленное особенностями строения древесины, влияет на характер и величину деформирования элементов.

2. Учет кривизны годовых колец позволяет получить более точную картину напряженно-деформированного состояния деревянных конструкций

3. Учет особенностей строения древесины приводит к уточнению расчетной схемы, а значит к повышению надежности проектируемых конструкций.

Библиографический список

1. Ашкенази Е. К. Анизотропия древесины и древесных материалов – М.: Лесная промышленность, 1978. – 224 с.

2. Гапоев М.М., Гуськов И.М., Ермоленко Л.К. и др. Конструкции из дерева и пластмасс. Учебник. - М.: Издательство АСВ, 2004, - 440 с.

3. СП 64.13330.2011. Свод правил. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80, Москва, 2011.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 63

Кошкомбаева А.К. Особенности экспертизы качества чая

Features of quality evaluation of tea

Кошкомбаева А.К., преподаватель
Университет Нархоз им. Т.Рыскулова
Кафедра «Технологии и Экологии»
г. Алматы, Казахстан
Kaskabaeva A. K., teacher
University Narkhoz them. T. Ryskulov
Department "Technology and Ecology"
Almaty, Kazakhstan

Аннотация: В статье рассматриваются особенности экспертизы качества чая. Виды.
Abstract: the article discusses the features of quality evaluation of tea. Types.

Чай считается одним из самых популярных и замечательных напитков на нашем планете. Люди выбирают этого напиток за его неповторимые вкусовые качества, а также в силу его полезных свойств. Однако рынок чая в последнее время значительно изменился. Если раньше можно было купить только черный чай, а красный и желтый знали лишь представители привилегированных слоев советского общества, то сейчас на прилавках магазинов можно встретить и красный, и желтый, и синий (фиолетовый) чай, а также всевозможные чайные напитки.

Как разобраться в этом многообразии чаев и чаеподобных напитков? Как правильно заварить? Как оценить качество? Вопросов очень много, и хочется получить на них подробные ответы.

Поскольку за последние годы число импортеров чая в Казахстан, по данным Чайной ассоциации Казахстана, выросло с 0,5 до 1,5 тыс. и большинство новых фирм-импортеров поставляют чай нелегально, то возникают большие про-11.иемы с качеством потребляемого населением чая в Казахстане. Поэтому в настоящее время все острее стоит проблема с проведением всесторонней экспертизы качества импортных видов чая,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

поступающих на рынки Казахстана. При проведении экспертизы качества чая могут возникать следующие **цели исследования:**

1. Установление вида чая.
2. Установление места произрастания чая.
3. Установление сорта чая.
4. Установление показателей качества.
5. Установление фальсификации.
6. Установление срока хранения.
7. Контроль технологических процессов.

При проведении экспертизы качества с целью **установления вида чая** эксперт должен определить для себя круг решаемых при этом задач и методов, которыми он располагает. Рассмотрим круг задач, которые может решить эксперт при данной цели.

Определение байхового чая. Качественный байховый (листовой) чай имеет следующие отличия от других: 1. Чаинки имеют округлую форму, легко отделяются друг от друга. При высыпании на ровную поверхность формируют горку с углом наклона 45° и меньше. Увеличение угла горки показывает либо на плохую скрученность листа, либо на повышенную влажность. 2. При заваривании чаинки раскручиваются и увеличивают общую поверхность листа. 3. Турецкий байховый не скрученный имеет нарезанные пластинки листа. Поэтому при заваривании по обычному способу дает малоэкстрактивный настой. 4. Не содержит огрубевшие побеги. 5. Упакован в картонную тару.

Качественный **прессованный чай** имеет следующие отличия:

1. Спрессованные в брикет черный байховый чай или плитку (кирпич) не скрученные листья зеленого чая определенной массы, не рассыпающиеся на поверхности.

2. Зеленый плиточный чай имеет огрубевшие (одревесневшие) побеги вместе с листьями.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Таблетированный чай при высыпании на ровную поверхность создает горку.

Гранулированный чай характеризуется следующими признаками:

1. Все чаинки имеют правильную округлую форму, легко отделяются друг от друга. При высыпании на ровную поверхность формируют горку с углом наклона 45° и меньше. Увеличение угла горки показывает либо на плохое гранулирование листа, либо на повышенную влажность гранул.
2. При заваривании чаинки распадаются на большее количество.
3. Полностью отсутствуют побеги чайного растения.
4. Упакован в картонную тару.

Ароматизированный чай определяется по следующим критериям:

1. Имеет четко выраженный аромат, отличающийся от чайного, за счет терпеноидных и сесквитерпеноидных соединений натурального сырья, либо простых и сложных эфиров при искусственной ароматизации.
2. Наряду с чаинками присутствуют листья (или их части) либо плоды (или их части) других растений.

Экстрагированный чай имеет следующие отличия:

1. Жидкость или порошок, не содержащие части чайного растения, имеют характерный чайный или с добавлением натуральных или искусственных ароматизаторов аромат.
2. Упакованы в герметичную тару из стекла или алюминия.

После того как эксперт установил вид чая, следующей целью, которую он может решить при экспертизе байхового чая, является установление места произрастания, т. е. из какой страны получен данный образец. Наиболее деше-г.ыми на мировом рынке являются грузинские виды чая и поэтому проблема стоит в отличии этого вида чая от других.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Установить место произрастания чая можно по следующим показателям.

По листу (при микрокопировании):

1. Китайская разновидность чайного растения произрастает в Китае, Кении и Грузии. Эта разновидность отличается наличием на нижней стороне листа 222 устьиц на I мм^2, двухслойной палисадной ткани и средним размером листа б—8 см.

2. Индийская разновидность, произрастающая в Индии и на Шри-Ланке, имеет соответственно 83 устьица, однослойную палисадную ткань и средний размер листа 20— 25 см.

3. Японская разновидность, произрастающая в Японии, имеет 136 устьиц на 1 мм^2, трех-, двухслойную палисадную ткань и средний размер листа 3—4 см.

По количественному составу катехинов, определяемых с помощью тонкослойной хроматографии:

1. Для цейлонского чая характерно высокое содержание (—) эпикатехина, более чем вдвое превышающее его содержание в листьях грузинского чая.

2. В индийском чайном растении отсутствуют (±)-катехин и (±) галлокатехин.

По количественному составу Сахаров, определяемых с помощью газожидкостной хроматографии:

1. Для индийского чая, по сравнению с грузинским, характерно повышенное содержание ди- и трисахаридов.

Проведение экспертизы качества с целью **установления сорта чая** возможно осуществить по следующим критериям:

1. По содержанию экстрактивных веществ, определяемых рефрактометрическим методом.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. По наличию "золотого" типса.
3. По присутствию огрубевших частей побегов.
4. По содержанию кофеина, определяемого спектро-фотометрически.

Возможна также экспертиза с целью установления качества чая по показателям, имеющимся в стандартах, но с применением более точных либо более простых (экспрессных) методов, а также по медико-биологическим требованиям. Подобная экспертиза качества проводится при определении конкурентоспособности того или иного вида чая.

Установление показателей качества чая по стандартным показателям решает цель выявления соответствия качества того или иного образца требованиям действующих стандартов. Эту цель обычно ставят при решении простейших задач; поскольку в настоящее время провести комплексное исследование чая по многим показателям невозможно, то, с учетом возможностей оснащения пищевых лабораторий, в действующие стандарты на чай и вводят наиболее простые и доступные для лаборанта со средней квалификацией методики определения.

Поэтому эксперт может использовать при установлении показателей качества по стандартным показателям методики, дающие более высокую достоверность, чем приведенные в стандартах. Например, по действующему стандарту регламентируется массовая доля воды. Однако применяемый косвенный метод определения влаги, заключающийся в высушивании навески чая при 120° С, определяет не только содержание влаги, но и содержание других низколетучих соединений, имеющих точку кипения до 150— 210°С. Поэтому прямое определение влаги с помощью прибора Дина-Старка позволяет устанавливать непосредственно более точное содержание воды в том или ином образце чая. Проведение экспертизы с целью **установления срока хранения** данного товара практически невозможно, поскольку до настоящего времени

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

такие исследования в широком масштабе не проводились и до сих пор не выявлена зависимость того или иного показателя от длительности хранения чая. При проведении экспертизы с целью **контроля технологических процессов** производства того или иного вида чая можно обнаружить их проявления в виде тех или иных производственных дефектов.

Библиографический список

1. Н.Р. Куликова «Товароведение и экспертиза качества чая и кофе» М., 2010 – 153с.
2. К.Е.Каржаубаев «Стандарттау, сертификаттау және сапаны басқару» Алматы,2011-285б.
3. Официалтный сайт Комитета по техническому регулированию и метрологий МИТРК (электронный ресурс) – режим доступа – URL:// www.memst.kz/.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 629.039.58

Кулев М.В., Борисов Е.А., Теплов А.В., Нестер П.А., Кулев А.В. Прогнозирование числа дорожно-транспортных происшествий в Орловской области

Predicting the number of road accidents in Orel

Кулев М. В., Борисов Е.А., Теплов А.В., Нестер П.А., Кулев А. В.
Орловский государственный университет имени «И.С. Тургенева», г. Орел
Kulev M.V., Borisov E. A., Teplov A. V., Nester P. A. , Kulev A. V.
Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel

Аннотация. В статье выполнен анализ дорожно-транспортных происшествий, совершенных в состоянии алкогольного опьянения в Орловской области за 2004-2015 годы. Произведено моделирование количества ДТП, числа погибших и раненых. Предложены мероприятия, направленные на снижение аварийности.

Ключевые слова. Транспортное средство, алкогольное опьянение, дорожно-транспортное происшествие, правила дорожного движения, водитель, моделирование.

Abstract. In the article the analysis of traffic accidents committed by intoxicated in Oryol region for 2004-2015 years. Produced by modeling the number of accidents, deaths and injuries. The measures aimed at reducing accidents.

Keywords. Vehicle, intoxication, traffic accidents, traffic rules, drivers, modeling.

Россия значительно выделяется среди экономически развитых стран по уровню дорожно-транспортного травматизма. Число погибших на 10 тыс. транспортных средств в 3 – 5 раз превышает аналогичные показатели зарубежных стран. Число погибших на 100 тыс. населения в 1,5 – 2 раза выше, чем в странах развитой автомобилизации. Особенно неблагополучное положение сложилось с тяжестью последствий дорожно-транспортных происшествий (ДТП), которая в 3 – 10 раз выше, чем в развитых странах [3, с. 81].

Особое внимание необходимо уделить дорожно-транспортным происшествиям, совершенным в состоянии алкогольного опьянения. За 2015 год в России произошло 15344 ДТП, совершенных в состоянии алкогольного опьянения, что составляет 10% от общего числа ДТП. Погибло в ДТП с участием нетрезвых водителей 3753 чел. – каждый пятый погибший в ДТП. Получили ранения различной степени тяжести 21235 чел. (10% от всех раненых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

в ДТП) [2, с. 173].

Сложная ситуация сохраняется и в Орловской области. В 2015 году по вине водителей управляющих транспортным средством в состоянии опьянения допущено – 141 ДТП, или 13,1% от всех, в которых 35 чел. погибло и 202 получили ранения [2, с. 172].

Проведем моделирование количества ДТП, числа погибших раненых по вине водителей, находящихся в состоянии алкогольного опьянения. При оценке параметров зависимостей могут использоваться метод наименьших квадратов, метод скользящего среднего и метод экспоненциального сглаживания.

Модель тренда может различаться по виду: может быть линейной, степенной (экспоненциальной), логарифмической, параболической.

Значения исходного временного ряда представляются общей моделью [5, с. 52]:

$$y_t = f(t, a) + \varepsilon_t, \qquad (1)$$

где $f(t, a)$ – детерминированная компонента или тренд, т.е. некая функция времени с коэффициентами a, подлежащими оцениванию,

ε_t – стохастическая компонента – случайные неавтокоррелированные нормально распределенные отклонения с нулевым математическим ожиданием и конечной дисперсией (белый шум или остатки).

Среди множества моделей трендов прежде всего стоит выделить полиномиальные, которые и будут далее использованы для прогнозирования [5, с. 52]:

$$\tilde{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + \ldots + a_p t^p, \qquad (2)$$

где $a_i\,(i = 0,1,\ldots,p)$ – коэффициенты полинома.

Оценки коэффициентов модели находятся с помощью метода наименьших квадратов (МНК), т.е. в результате минимизации выражения [5, 52]:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\sum_{t=1}^{n}(y_t - \tilde{y}_t)^2 \to \min, \qquad (3)$$

где y_t – фактическое значение временного ряда,

$\tilde{y}_t$ – расчетное значение,

n – длина временного ряда.

Прогнозирование осуществляется простой экстраполяцией детерминированной компоненты за исходный временной интервал.

В качестве сравнительного показателя точности прогноза используется коэффициент детерминации [5, 53]:

$$R^2 = \left(\frac{\frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n}(\tilde{y}_t - \bar{\tilde{y}}_t)\cdot(y_t - \bar{y})}{\sqrt{\frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n}(\tilde{y}_t - \bar{\tilde{y}}_t)^2 \cdot \frac{1}{n}\sum_{t=1}^{n}(y_t - \bar{y})^2}} \right)^2. \qquad (4)$$

Результаты расчета линий тренда представлены на рисунках 1 – 3.

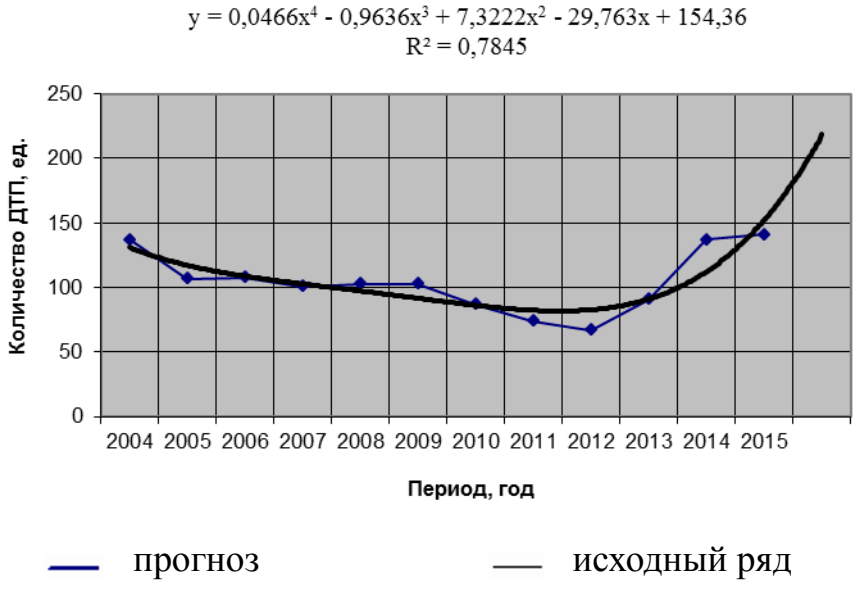


Рисунок 1. Моделирование количества ДТП, совершенных в состоянии алкогольного опьянения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

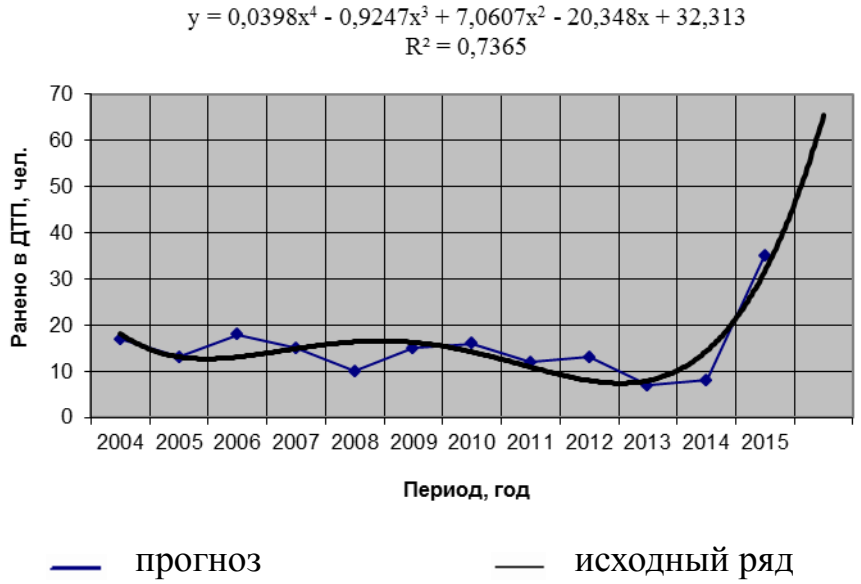


Рисунок 2. Моделирование числа погибших в ДТП, совершенных в состоянии алкогольного опьянения

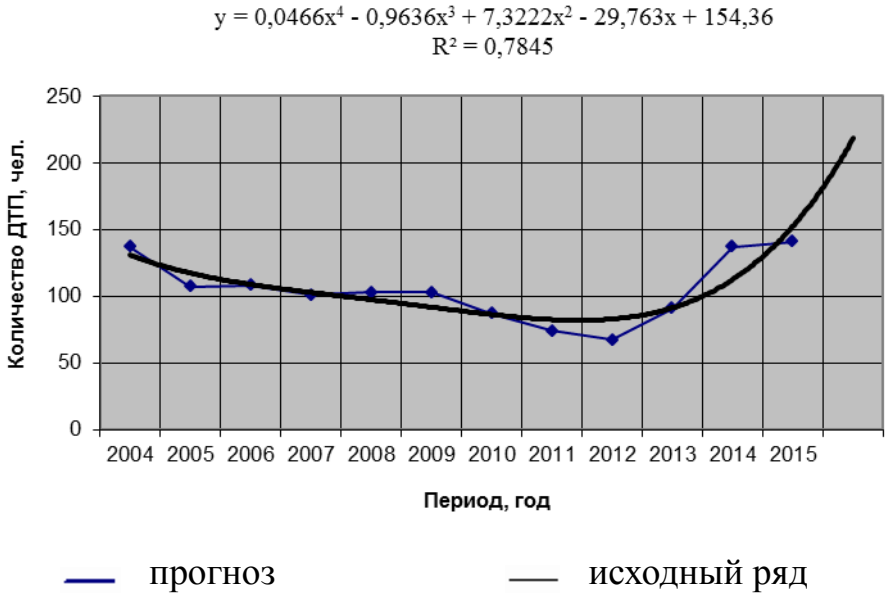


Рисунок 3. Моделирование числа раненых в ДТП, совершенных в состоянии алкогольного опьянения

Полученные линии трендов изменения количества ДТП, числа погибших и раненых свидетельствуют о росте этих показателей. Таким образом, несмотря на ужесточение законодательных мер, количество ДТП с участием водителей управляющих транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения не уменьшается, а увеличивается.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В связи с этим актуальными задачами в области снижения аварийности с участием водителей, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, является ужесточение ответственности за управление транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения; разработка целевых программ направленных на снижение уровня таких правонарушений, пропаганда «трезвого вождения» как среди водителей, так и среди учащихся образовательных учреждениях, осуществляющих подготовку водителей транспортных средств.

Библиографический список

1.Кулев М.В. Анализ дорожно-транспортной аварийности в Орловской области / Кулева Н.С., Кулев М.В., Кулев А.В., Колпакова С.В. // Альтернативные источники энергии в транспортно-технологическом комплексе: проблемы и перспективы рационального использования.- 2016.- Т. 3. № 2. С. 319-321.

2.Кулев М.В. Анализ дорожно-транспортных происшествий, совершенных в состоянии алкогольного опьянения в Орловской области / Кулев М.В., Новиков А.Н., Кулева Н.С. // Информационные технологии и инновации на транспорте: материалы 2-ой Международной научно-практической конференции.- 2016.- С. 170-176.

3.Кулев М.В. Анализ проблемы экологической и дорожной безопасности автотранспортных средств в России / Ешуткин Д.Н., Кулев М.В. // Мир транспорта и технологических машин.- 2009.- № 3 (26). С. 79-82.

4. Кулев М.В. Повышение эффективности функционирования диагностических линий технического осмотра транспортных средств : автореф. дис. … канд. техн. наук: 05.22.10 / Кулев Максим Владимирович. - Орел, 2010. - 15 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Кулев М.В. Повышение эффективности функционирования диагностических линий технического осмотра транспортных средств : дис. … канд. техн. наук: 05.22.10 / Кулев Максим Владимирович. - Орел, 2010. - 140 с.

6. Официальный сайт Госавтоинспекции «ГУОБДД МВД России» . - Режим доступа: http://www.gibdd.ru/r/57/stat/

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 691.168

Минаев А.В. Современные тенденции энергосбережения в сельском хозяйстве

Modern tendencies of energy saving in agriculture

Минаев Анатолий Викторович
студент УрГАУ

Minaev Anatoliy
USAU

Аннотация: Топливно-энергетические ресурсы являются составной частью ресурсного потенциала сельского хозяйства. В настоящее время энергоемкость сельскохозяйственного производства России почти в 3 раза выше, чем в большинстве промышленно развитых стран. В связи с предстоящим вступлением России в ВТО энергоемкость становится одним из факторов конкурентоспособности произведенной сельскохозяйственной продукции.

Ключевые слова: Энергосбережение, АПК.

Abstract: energy resources are an integral part of the resource potential of agriculture. Currently, the energy intensity of agricultural production of Russia is almost 3 times higher than in most industrialized countries. In connection with the forthcoming accession of Russia to the WTO, the energy consumption becomes one of the factors of competitiveness of agricultural products.

Keywords: energy Saving, AIC.

This imposes prints on the specifics of consumption and distribution of energy and resources. In the process of economic activities of enterprise resources is one of the Central places, so the question of energy saving at the enterprise is very relevant in the present time.

Energy saving basic technology for creating efficient agriculture. Gradually gaining momentum in Russia, the process of implementation of energy saving policy is essential in the complex of measures to overcome the crisis of the national economy. [7]

The purpose of energy conservation – maximizing the efficiency of use of fuel and energy resources (FER) . The efficient use of energy resources, this amount of production obtained per unit of TER, used equipment or the technological process

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

in the production process. Rational use of energy resources, is to achieve the highest possible efficiency of using energy resources at the current level of engineering and technology.

Currently, the energy supply system, like agriculture in General, is in a deep systemic crisis. Modern state of Russian agriculture is characterized by:

- low level of productivity in comparison with Western countries;

- high energy intensity of manufactured products is 4-6 times higher than in Western countries;

- a large set of technological and energy resources with a low utilization factor. The average annual utilization of electrical substations, boiler plants, installed capacity of internal combustion engines is 20%;

- the complicated structure of the energy balance (TEB). Its main components are the following types of fuel and energy resources (FER): diesel fuel and gasoline (about 1/3), electricity (12%), solid fuels (more than 1/3), gas, liquid fuel oil, etc.;

- outdated equipment and communications - about 90% of them work outside the periods of amortization;

the collapse of the system operation and service, the declining fleet of working machines;

- shortage of working personnel with the right qualifications. [1, p. 384]

Therefore, pre-existing the cost approach to rural energy, suggesting that the increase in the economic level of production inevitably leads to increased energy costs in the new economic environment does not allow to develop effectively APK. Unnecessarily high energy consumption, low quality and inefficient use of electrical energy were characteristic of many Russian agricultural enterprises and rural areas. The problem of energy saving in agriculture in the conditions of transition to a market economy aggravated by the energy shortages and a sharp increase in their cost.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Therefore, the primary objective of saving fuel and energy resources in industry is the reduction of unreasonable energy costs, the value of which reaches 30-40% of the total electricity supply to agriculture. In the agricultural sector is currently widely used electric drive with squirrel-cage motors. Up to 60% of the consumed electrical energy used in an unregulated asynchronous motor. The choice of rated power of electric motors is carried out based on the maximum load of the consumer, the duration of which, in accordance with the schedules of loads for many processes does not exceed 20-30% of the duration of the operating mode.

One of the promising directions to reduce energy consumption is widespread introduction of frequency-regulated electric drive. However, its effectiveness is largely determined by the reasonable utilization of specific technological processes when selecting the appropriate method of control taking into account the specifics of agricultural production.

Reserves reduce the cost of electricity for lighting gives the replacement of incandescent bulbs, which turn on the light, only 5-8% of energy consumed, fluorescent lamps, the useful output of which 20-30 %.[2,p. 63]

About half of the energy savings can be maximized by introducing energy-saving equipment; technological processes and equipment, including industrial-mastered and a new subject to learn, and about a tenth part, by increasing the level of utilization of secondary energy resources. [4]

Saving electric energy and reducing the cost of electric lighting can be obtained by improving lighting systems, efficient light sources, proper selection and rational arrangement of lamps, the use of new lighting devices, organization of effective lighting control and automation, sustainable building lighting networks, systematic and quality operation of lighting systems.

Very promising for production of agriculture are the following energy efficient technologies:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

 systems of combined production of electricity and heat for Autonomous agricultural consumers, allowing to obtain significant savings in energy resources;

 energy-saving technologies and machinery for production of livestock and crop production;

 system of recycling of natural and waste heat;

 energy saving systems of microclimate in livestock premises with the disposal and recycling of heat of the air;

 energy saving technologies in rural water supply systems.

Of organizational-technical measures are of interest for the development of power control systems for heating, ventilation and air conditioning systems, for example, to reduce its temperature at night, etc.

And, of course, a promising energy-saving direction is the development of electro-technological methods, equipment and technical means that ensure quality food, seed and animal feed, the use of microwave energy in industrial processes, etc.

Energy efficiency and energy consumption largely depends on the level of scientific and staffing. Its disadvantages include the absence of strategic studies, systematic and complex in the solution of problems of coordinated targeted research programs for development of power industry and electrification of agriculture. The way out is to carry out fundamental and exploratory research for the development of agro energy, the development of rational energy systems and energy saving equipment.

Today it is recommended to introduce energy saving technologies, as they will provide sustainable development of agricultural production and increase the competitiveness of agriculture. With these technologies, savings of fuel and lubricants in the two or three times, work up to three times the cost of the repair and maintenance of vehicles are reduced by more than half, maintained soil fertility and improvement of ecological situation.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Thus, Russia has chosen the path of large-scale modernization of food production with the use of energy saving technologies.

To jump to a new level of quality is necessary not just improvement, and the development of object-based and use. new principles and methods. The novelty in this case is considered a technical and consumer point of view. Thus, businesses seeking superiority in competition, you should constantly energy saving, the search for and development of innovations. The road enters agricultural enterprises and entrepreneurs that have accepted the innovation as a competitive advantage, is full of difficulties and risks, and requires special knowledge and skills on energy saving.

Библиографический список

1) Экономика сельского хозяйства: Учебник для студентов высших учебных заведений / Н.Я Коваленко, Ю.А. Агирбов, Н.А.Серова и др. – ЮРКНИГА, 2011 – 384с.

2) Малахов С. Эффективность и конкурентоспособность молочного скотоводства // АПК: АПК экономика, управление.- 2013. - №9. - С.61-73.

3) Епишков, Н.Е. Энергосбережение - базовая технология создания эффективного сельского хозяйства / Н.Е.Епишков - Режим доступа: http://www.energosber., свободный.

4) Коновалов, А.П. Энергосбережение в сельском хозяйстве / А. П. Коновалов // Фонд энергосбережения, развития промышленности и энергетики Курской области. - Режим доступа: http://energo.kcnti.ru, свободный.

5) Лукиных, М.И. Энергосбережение в сельском хозяйстве / М. И. Лукиных, А. Н. Семин // Урало-Сибирская научно-практическая конференция. Материалы докладов. - режим доступа: http://www.uran.u/reports, свободный.

6) Чайка, В. Экономико - энергетическая оценка агротехнологий / В. Чайка // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2010. - № 3. - С. 9.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

7) Епишков, Н.Е. Энергосбережение – базовая технология создания эффективного сельского хозяйства [Электронный ресурс] / Н.Е. Епишков.- Режим доступа: http://www.energosber.74.ru.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 628.3

Нагайцев Д.В. Неустановившееся движение воды в безнапорных трубах.

Unsteady water movement in non-pressure pipes.

Нагайцев Д. В.
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж
Nagaitsev D.V.
Voronezh state technical University, Voronezh

Аннотация: Изучение безнапорного режима движения воды. Обоснование расчетных формул. Гидравлический расчет неустановившегося движения.

Ключевые слова: режимы движения воды, дождевая сеть канализации, гидравлический расчет.

Abstract: the study of the free-flow mode of water movement. Justification of the calculation formulas. Hydraulic calculation of unsteady motion.

Keywords: modes of movement of water, rainwater sewer network, the hydraulic calculation.

Особенностью безнапорного движения жидкости является наличие свободной поверхности, на которую воздействует атмосферное давление. Движение жидкости происходит под действием силы тяжести самого потока. Примером безнапорного потока являются: в природе это ручьи, реки, каналы, в коммунальном хозяйстве – водоотводящие сети: ливневые, дренажные и хозяйственно-бытовые.

Чтобы создать движение жидкости в безнапорном трубопроводе, его прокладывают под определенным уклоном, который зависит от диаметра трубы, наполнения и требуемой скорости течения. Для монтажа таких трубопроводов применяют трубы не только круглого сечения, но и овоидального и лоткового сечений (рис.1).

Из всего многообразия наиболее экономичной формой поперечного сечения является круглая форма. Более 90% всех сетей смонтированы из труб круглой формы, они обладают хорошей сопротивляемостью внешним нагрузкам, удобны в эксплуатации.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Сечение труб

Гидравлические характеристики потока

Гидравлическими характеристиками потока являются: Расход –Q, средняя по сечению скорость потока – v, живое сечение потока – ω, самотечный периметр – *X*, гидравлический радиус – R. Гидравлический радиус круглой трубы при ее полном заполнении равняется 0,25d, а максимальное значение достигает при высоте слоя воды в трубе h = 0,813d.

Живым сечением – ω называют площадь поперечного сечения потока, перпендикулярную к направлению течения.

Смоченный периметр - *X* - часть периметра живого сечения, ограниченного твердыми стенками.

Одним из значимых показателей самотечного трубопровода являются уклон - *i*, коэффициент шероховатости – *n* и степень наполнения *h/d*.

Если построить график зависимостей скоростей движения воды и расходов в трубопроводе от степени ее наполнения, то выяснится, что

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

максимальная скорость потока наблюдается при наполнении, равном 0,813, а максимальная пропускная способность трубы – при 0,95 (рис. 2).

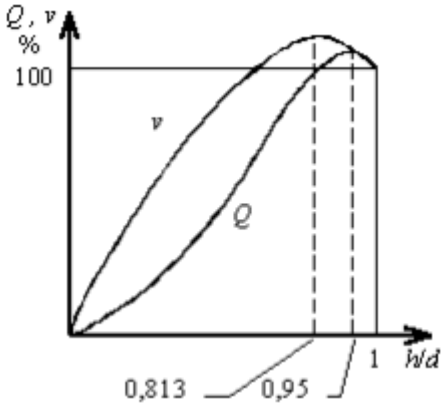


Рисунок 2. График зависимости скоростей движения воды и расходов в трубопроводе от степени ее наполнения

Гидравлический уклон равен отношению падения уровня воды в начале и в конце трубопровода к его длине. При самотечном режиме движения минимальный гидравлический уклон принимается равный уклону самого трубопровода.

Расчет самотечных трубопроводов заключается в определении диаметра трубопровода, уклона, наполнения и скорости. Исходными данными для расчета является расход жидкости.

Неустановившееся движение жидкости.

Движение жидкости подразделяется на неустановившееся и установившееся. При неустановившемся движении в точках области, где движется жидкость, действительные скорости изменяются с течением времени. При установившемся движении – не изменяются по времени.

Различается траектория и линия тока. Траектория характеризует путь, проходимый одной определенной частицей, а линия тока направление движения в данный момент времени каждой частицы жидкости, лежащей на ней (рис. 3).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

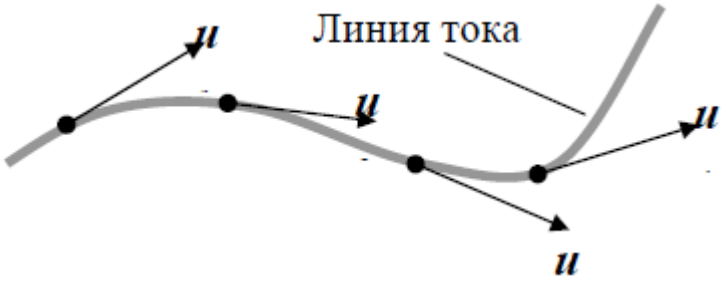


Рисунок 3. Линия тока и направление действительных скоростей элементарной струйки

При неустановившемся движении они не совпадают, и каждая частица жидкости лишь один момент времени находится на линии тока, которая сама существует только в это мгновение. В следующий момент возникают другие линии тока, на которых будут располагаться другие частицы. Еще через мгновение картина опять меняется. Если выделить в движущейся жидкости элементарный замкнутый контур площадью dω и через все точки этого контура провести линии тока, то получится трубчатая поверхность, которую называют **трубкой тока** (рис. 4). Часть потока, ограниченная поверхностью трубки тока, называется **элементарной струйкой** жидкости. Таким образом, элементарная струйка жидкости заполняет трубку тока и ограничена линиями тока, проходящими через точки выделенного контура с площадью dω. Если dω стремится к 0, то элементарная струйка превратится в линию тока.

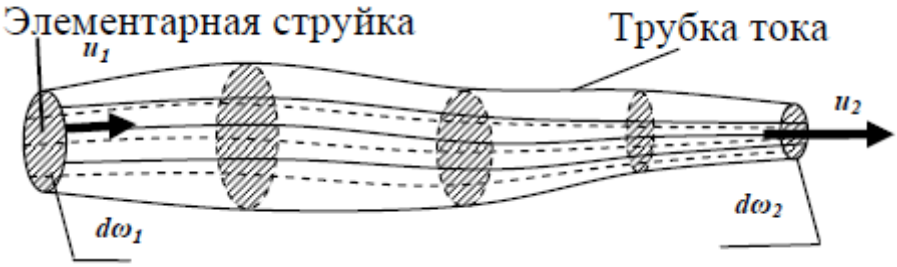


Рисунок 4. Трубка тока, состоящая из элементарных струек

Из приведённых выше определений следует, что в любом месте поверхности каждой элементарной струйки (трубки тока) в любой момент времени вектора скоростей направлены по касательной (и, следовательно,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

нормальные составляющие отсутствуют). Это означает, что ни одна частица жидкости не может проникнуть внутрь струйки или выйти наружу .

При неустановившемся движении форма и местоположение элементарных струек непрерывно изменяются. Совокупность элементарных струек, проходящих через площадь достаточно больших размеров, называется потоком жидкости. Эти определения позволяют построить достаточно простую теоретическую модель движения жидкости.

Безнапорные потоки ограничены частично твердой, частично свободной поверхностью.

Неустановившимся (нестационарным) течением жидкости называется течение, при котором все или отдельные его характеристики (давление или скорость) изменяются во времени в рассматриваемых точках пространства:

$$p = f(x, y, z, t); \quad (1)$$

$$v = f(x, y, z, t).$$

При неустановившемся движении гидравлические характеристики изменяются во времени. Оно характерно для дождевых потоков. Основными причинами неравномерности движения стоков являются местные сопротивления, перепады, изменение уклонов труб и т.д. Все водоотводящие сети являются безнапорными, что обусловлено следующими причинами:

– При неполном наполнении всегда имеется запас для пропуска расходов, больше расчетных;

– Происходит вентиляция сети;

– Имеется возможность саморегулирования скорости движения при изменении расхода;

– Более низкие требования к качеству заделки стыков между трубами;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

– Возможность устройства открытых лотков в пределах канализационных колодцев, что обеспечиваетпростоту в эксплуатации.

Для дождевых потоков характерны следующие особенности:

1. Одновременное движение потока и увеличение его объема от бокового притока в него через дождеприемники новых масс воды; в этом случае расход потока является переменной по длине и во времени величиной;

2. Формирование потока в верхней части коллектора и сохранение его объема приблизительно постоянным на рассматриваемом участке, хотя волна дождевого потока при этом движется, меняя свою форму и как бы распластывается. Движение дождевых вод в коллекторах является неустановившимся безнапорным. Это движение считается одномерным. Для его исследования используются методы математического моделирования, в частности, система дифференциальных уравнений Сен-Венана. На практике при расчетах уклон трения жидкости рассчитывают по зависимостям установившегося равномерного движения:

$$i_f = \frac{\lambda}{d_г}\frac{v^2}{2g} = \frac{Q^2}{K^2}, \qquad (2)$$

где λ – коэффициент гидравлического трения,

$d_г$ – гидравлический диаметр,

v – средняя по сечению скорость,

Q – расход стоков,

ω – площадь живого сечения потока.

K – модуль расхода

$$K = \omega\sqrt{2gd_г/\lambda}. \qquad (3)$$

Для расчета коэффициента Шези можно использовать формулу Н.Н.Павловского, для расчета коэффициента λ – формулу Н.Ф.Федорова, которая справедлива во всех областях турбулентного движения.

По мнению А.М. Курганова, составленные на основе формулы Шези таблицы для гидравлического расчета, имеют завышенную пропускную

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

способность труб при наполнениях (0,8…0,9), в среднем на 12 %. Для учета особенностей формирования воздушного потока, возникающего при неполных заполнениях труб, и влияния его на скорость течения воды вводится понятие приведенного гидравлического радиуса $R_{пр}$ и приведенного модуля расхода - $K_{пр}$:

$$R_{пр} = K_R R \text{ и } K_{пр} = K_Q K, \quad (4)$$

где K_R и K_Q– коэффициенты, зависящие от степени наполнения трубы.

При этом считается, что средняя скорость течения:

1. в круглой трубе не зависит от степени наполнения, при глубине потока, большей половины диаметра,

2. принимается равной соответствующему значению при полном заполнении.

Для лотков проезжей части расход Q и скорость v находятся по модулям расхода K и скорости W:

$$Q = K\sqrt{i} \text{ и } v = W\sqrt{i}, \quad (5)$$

где i – уклон лотка.

Модули скорости и расхода зависят от ширины проезжей части L и наполнения h лотка у борта.

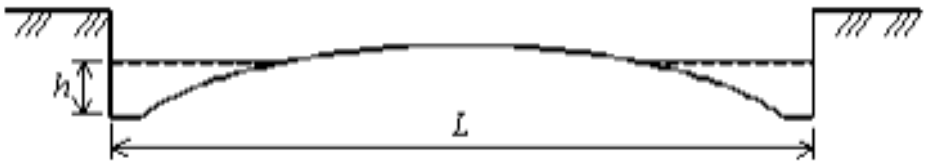


Рисунок 5. Расположение лотков трубы в зоне проезжей части.

Таким образом, при гидравлическом расчёте безнапорных трубопроводов независимо от вида их сечения решаются задачи трёх основных типов:

1. определение расхода жидкости, пропускаемого данным трубопроводом,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. определение уклона дна, необходимого для пропуска заданного расхода жидкости при заданном заполнении сечения,

3. определение степени наполнения трубопровода для пропуска заданного расхода жидкости при известном уклоне дна.

Решение всех этих задач сводится к решению уравнения Шези при различных вариантах исходных данных. Анализируя результаты решения таких задач нетрудно обнаружить, что для каждого сечения трубопровода существует так называемая эффективная степень заполнения русла, при которой достигается максимальный расход при условии минимально возможных потерь напора. Это объясняется тем, что при увеличении площади живого сечения потока увеличивается также и длина смоченного периметра. Начиная с некоторой величины (соответствующей эффективной степени заполнения русла), увеличение длины смоченного периметра начинает «обгонять» рост площади живого сечения. При этом дальнейшее увеличение расхода жидкости в трубопроводе будет сопряжено со значительными потерями напора.

Библиографический список

1. Курганов А.М. Федоров Н.Ф. Гидравлические расчеты систем водоснабжения и водоотведения: Справочник / Под. Общ. Ред. А.М. Курганова – 3-е изд. Перераб. и доп. – Л. Стройиздат. Ленингр, от-ние, 1986 – 440с;

2. Курганов А.М. Закономерности движения воды в дождевой и общесплавной канализации. – М.: Стройиздат, 1982 – 72 с.

3. Гидравлика, водоснабжение, канализация / В. И. Калицун, В. С.Кедров, Ю. М. Ласков, П. В. Сафонов. – 4-е изд., перераб. и доп. –М.: Стройиздат, 2010. – 397 с.

4. Гидравлика (теоретический курс с примерами практических расчетов): учеб. пособие для вузов / Н. М. Скорняков, В. Н. Вернер, В.В. Кузнецов; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2003. – 222 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 546.05

Рузанов В.А., Строчков Н.А. Изучение влияния содержания редкоземельных ионов в люминофоре SrAl2O4:Eu+2 ,Dy+3 полученного методом саморастространяющегося высокотемпературного синтеза на интенсивность свечения[6]

The study of the influence of the content of rare earth ions in the phosphor $SrAl_2O_4:Eu^{+2}$,Dy^{+3} obtained by self-propagating high-temperature synthesis , the intensity of luminescence

Рузанов В.А., Строчков Н.А.
студенты института физики и химии Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарёва,
г. Саранск
Ruzanov V.A., Strochkov N. A.
student of the Institute of Physics and Chemistry,
State University of Mordovia N.P. Ogarev,
Saransk

Аннотация. Получены люминофоры состава $SrAl_2O_4:Eu^{+2}$,Dy^{+3} методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с различным содержанием ионов Eu(II) и Dy(III). Исследованы их светотехнические характеристики. Определенно оптимальное содержание редкоземельных ионов в люминофоре.

Ключевые слова: люминофоры с длительным послесвечением; алюминат стронция;самораспространяющийся высокотемпературный синтез.

Abstract. The resulting composition of the phosphor $SrAl_2O_4:Eu^{+2}$,Dy^{+3} by self-propagating high-temperature synthesis with different content of ions of Eu(II) and Dy(III). Its lighting characteristics are investigated. Definitely optimum maintenance of rare-earth ions in a luminophor.

Keywords: phosphors with long afterglow; strontium aluminate; self-propagating high temperature synthesis.

Среди многообразия люминофоров можно выделить люминофоры с длительным послесвечением (ЛДП). Они нашли широкое применение в производстве светящихся красок, в качестве наполнителей для пластмасс, керамики и других материалов [1, 2].

[6] Публикация выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках госзадания, проект №1384

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В связи с расширением технических требований и возможностей их практическиго использования все более возрастает необходимость в люминофорах с улучшенными характеристиками интенсивности свечения, которые напрямую связаны с концентрацией активирующих редкоземельных ионов.

В связи с этим целью настоящей работы стало изучение влияния содержания редкоземельных ионов Eu(II) и Dy(III) на характеристики люминофора $SrAl_2O_4:Eu^{+2},Dy^{+3}$ полученного методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС).

Реакционную смесь готовили из пероксида стронция, оксида европия (III), оксида диспрозия (III), алюминия и оксида алюминия. Перемешивание проводили в планетарной мельнице. Процесс СВС осуществляли в открытом реакторе в атмосферных условиях [3]. Степень чистоты исходных веществ контролировалась методом рентгенофлюресцентного анализа на рентгенофлюоресцентном спектрометре ARL 9900.

Фазовый состав образцов определяли методом рентгенофазового анализа на рентгеновском дифрактометре Empyrean PANanalytical. Измерение светотехнических характеристик проводили на многоканальном спектрорадиометре Optronic Laboratories (OL 700-71).

Получение люминофора состава $SrAl_2O_4:Eu^{+2},Dy^{+3}$ методом СВС может быть представлена следующими уравнениями [4]:

$$0{,}98SrO_2+0{,}005Eu_2O_3+0{,}005Dy_2O_3+0{,}6Al+0{,}7Al_2O_3 \rightarrow Sr_{0{,}98}Eu_{0{,}01}Dy_{0{,}01}Al_2O_4 \quad (1)$$

$$0{,}97SrO_2+0{,}0075Eu_2O_3+0{,}0075Dy_2O_3+0{,}6Al+0{,}7Al_2O_3 \rightarrow Sr_{0{,}97}Eu_{0{,}015}Dy_{0{,}015}Al_2O_4 \quad (2)$$

$$0{,}96SrO_2+0{,}01Eu_2O_3+0{,}01Dy_2O_3+0{,}6Al+0{,}7Al_2O_3 \rightarrow Sr_{0{,}96}Eu_{0{,}02}Dy_{0{,}02}Al_2O_4 \quad (3)$$

$$0{,}94SrO_2+0{,}015Eu_2O_3+0{,}015Dy_2O_3+0{,}6Al+0{,}7Al_2O_3 \rightarrow Sr_{0{,}94}Eu_{0{,}03}Dy_{0{,}03}Al_2O_4 \quad (4)$$

Синтезированные продукты исследовались на наличие фаз. Рентгенофазовый анализ показал наличие двух фаз во всех образцах (рисунок 1), методом корундовых чисел было рассчитано их содержание:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. основной фазой является моноалюминат стронция $SrAl_2O_4$, содержание которого составило 90%,

2. в качестве примеси присутствует алюминат стронция состава $Sr_3Al_2O_6$ в количестве 10%.

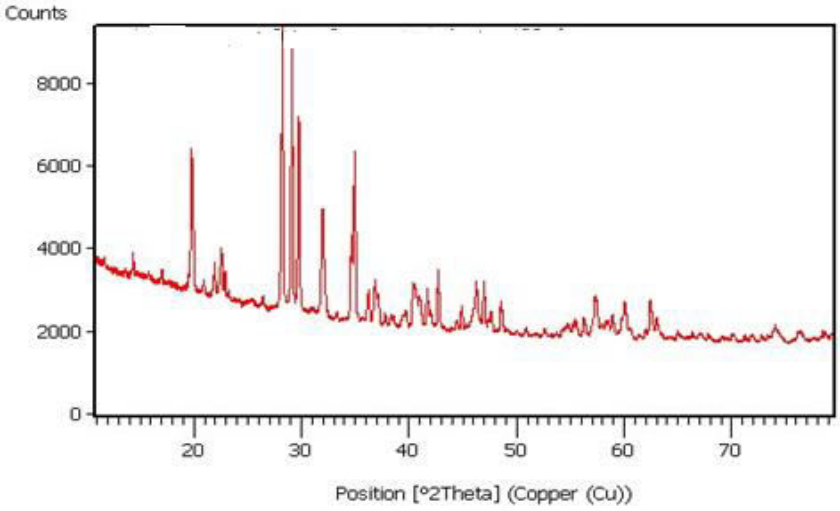


Рисунок 1. Рентгенограмма исследуемых образцов.

Для всех образцов были сняты спектры излучения люминесценции, которые представлены на рисунке 2. Максимум излучения полученных люминофоров находился в диапазоне 515–520 нм, что соответствует длине волны зеленого люминофора.

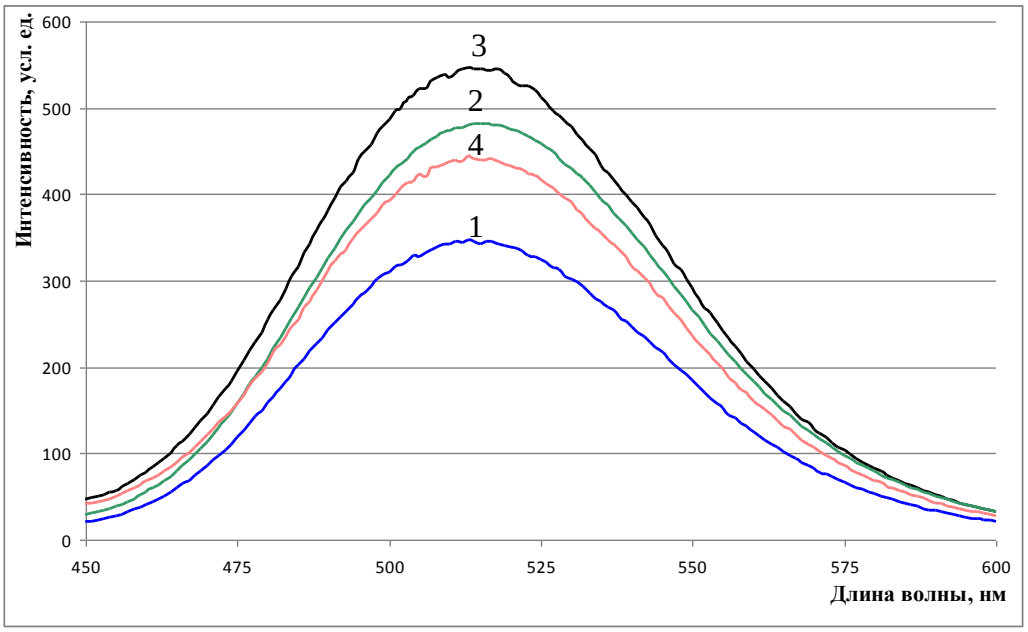


Рисунок 2. – Спектры излучения люминофоров состава 1 –

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$Sr_{0,98}Eu_{0,01}Dy_{0,01}Al_2O_4$; 2 – $Sr_{0,97}Eu_{0,015}Dy_{0,015}Al_2O_4$; 3 – $Sr_{0,96}Eu_{0,02}Dy_{0,02}Al_2O_4$; 4 – $Sr_{0,94}Eu_{0,03}Dy_{0,03}Al_2O_4$.

Из рисунка 2 видно что увеличение содержания редкоземельных элементов вначале увеличивает интенсивность свечения. В дальнейшем увеличение количества активаторов приводило к ухудшению данной характеристики. Это явление связано с процессом самозатухания.

На основании выше сказанного можно сделать вывод, что наиболее подходящий состав люминофора с длительным послесвечением соответствует $Sr_{0,96}Eu_{0,02}Dy_{0,02}Al_2O_4$.

Библиографический список

1. Большухин В.А., Булычев Н.А., Васильева Н.Н., Гарелина С.А., Гусев А.Л., Казарян М.А., Красовский В.И., Пляка П.С., Собко А.А., В.И. Сачков Люминофоры длительного послесвечения – возможность применения для целей МЧС // Альтернативная энергетика и экология, 2013. – №6. – С. 97-104.

2. Matsuzawa T., Aoki Y., Takeuchi N., Murayama Y. A New Long Phosphorescent Phosphor with High Brightness SrAl2O4:Eu2+,Dy3+ // J. Electrochem. Soc., 1996. – Vo. 143. – Issue 8. – P. 2670-2673.

3. Патент РФ № 2010151620/05 заявлено 15.12.2010; опубликовано 10.07.2012 М. В. Кузнецов, Ю. Г. Морозов, О. Б. Томилин, А. С. Федоренко Способ получения люминофоров // Патент РФ № 2455336 МПК С 09 К 11/78, 11/80. – 9 с.

4. Томилин О. Б., Мурюмин Е. Е., Фадин М. В., Щипакин С. Ю. Получение люминофора $SrAl_2O_4:Eu^{+2},Dy^{+3}$ методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза // Естественные и математические науки в современном мире / Сб. ст. по материалам XXXVIII междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2016, № 1 (36), с. 111-117.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 4

Таймасханова Р.С., Гаджибеков Т.Э. Проектирование ИС «Успеваемость»

Designing is "Progress"

Таймасханова Р.С., Гаджибеков Т. Э.
Студент каф. ИТиМЭП ФБГОУ ВПО ДГУ г.Махачкала
Taymaskhanova R. S., Hajibeyov T. E.
Student, DEP. Itemap, FBGOU VPO, DSU, Makhachkala

В течение последних лет бурно развиваются основанные на информатике новые логистические технологии. Информационные системы (ИС) занимают в этих технологиях центральное положение. Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области. Они помогают анализировать проблемы и создавать новые продукты.

Организация работы учебных заведений характеризуется большими информационными потоками, в том числе и учетом успеваемости студентов. При этом использование информационно-поисковых систем и баз данных значительно облегчает обработку данных и ускоряет принятие решений.

Автоматизированной информационной системой (АИС) называется комплекс, включающий вычислительное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение, лингвистические средства, информационные ресурсы, а также персонал, обеспечивающий поддержку динамической информационной модели предметной области для удовлетворения информационных потребностей пользователей. В автоматизированных АС часть функций управления и обработки данных выполняется компьютерами, а часть человеком.

Цель данной работы является разработка информационной системы успеваемости студентов. Объектом изучения является ДГУ(Дагестанский государственный университет).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Информационная система университета предполагает учет успеваемости студентов ДГУ, а также создание единой информационной сети, позволяющей эффективно хранить, обрабатывать, анализировать и использовать информацию по учету успеваемости студентов.

В состав информационной системы входят следующие основные компоненты:

1. Реляционная база данных.
2. Подсистема управления данными.
3. Клиентская часть ИС.

Данные подсистемы должны взаимодействовать с базой данных, в которой хранятся данные (рисунок 1).

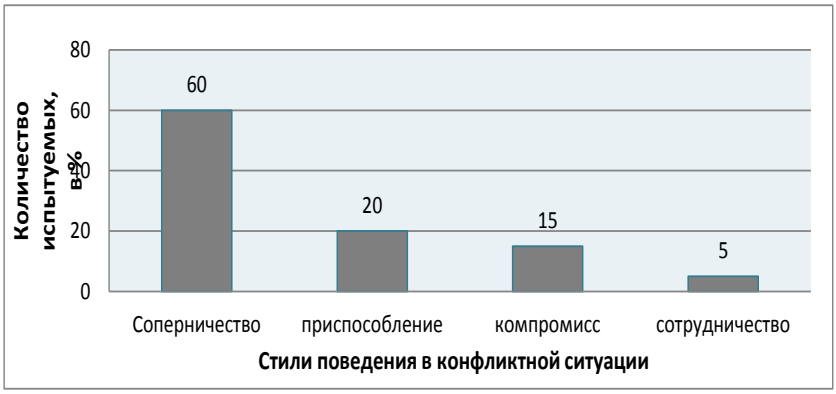


Рисунок 1. Структурная схема системы

Построение модели ИС начинается с описания функционирования системы в целом в виде контекстной диаграммы. На рисунке 2 представлена контекстная диаграмма ИС учета успеваемости студентов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

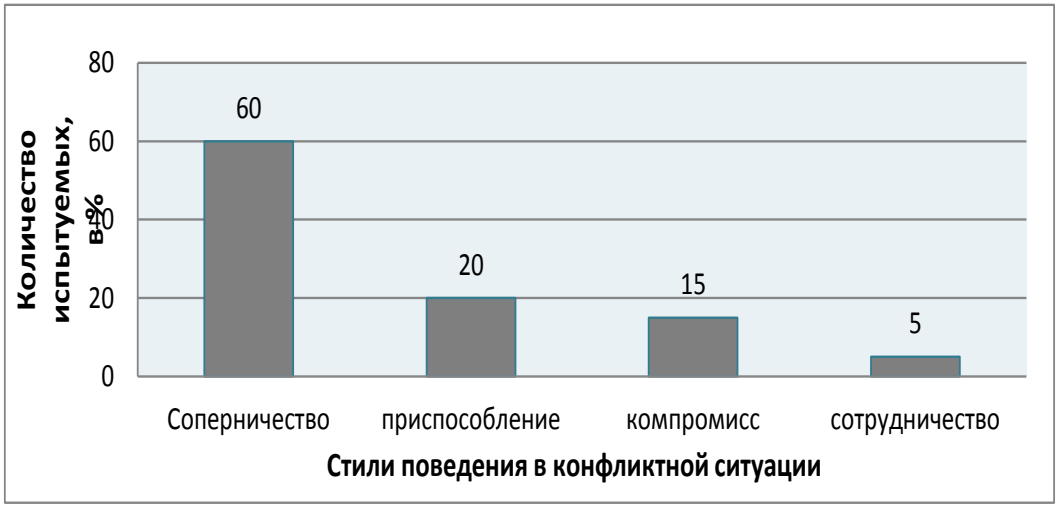


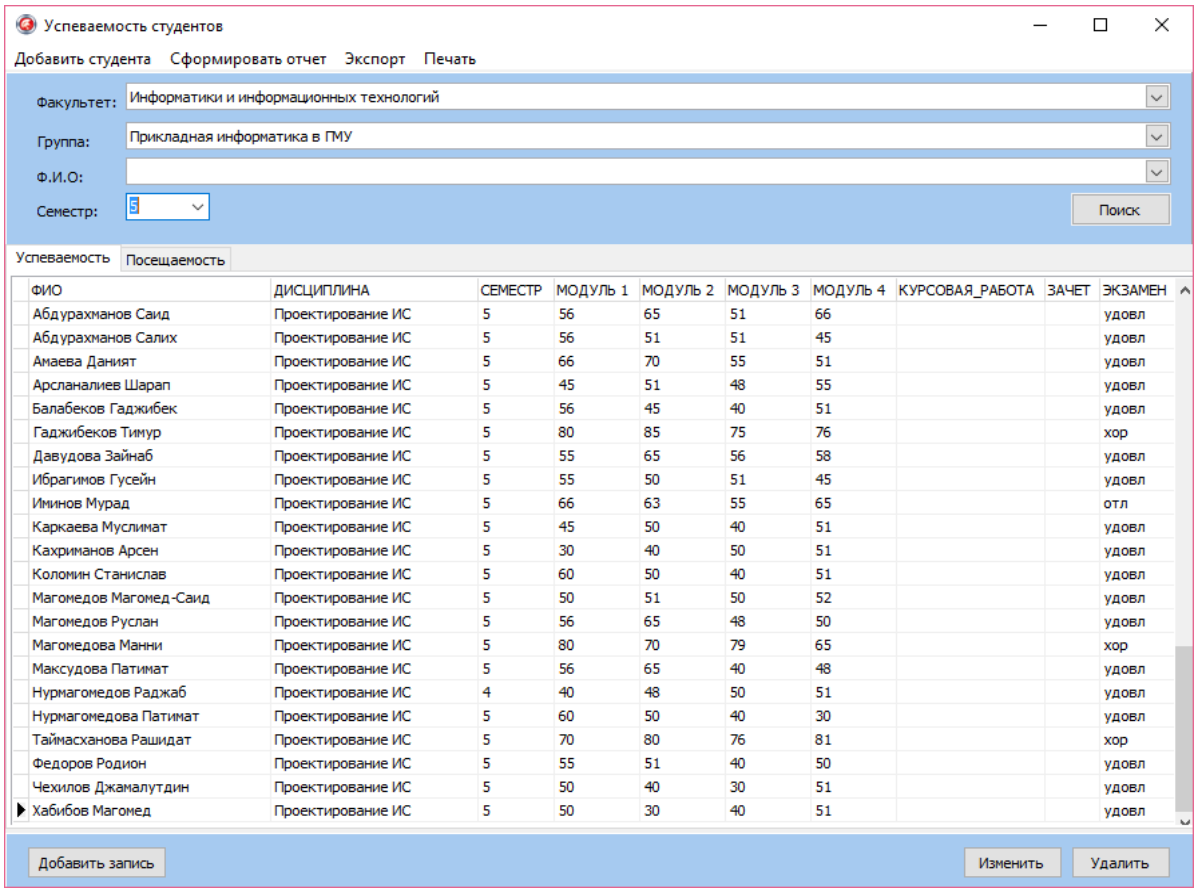
Рисунок 2.Контекстная диаграмма потоков данных системы учета успеваемости студентов

Для начала работы с программой необходимо двойным щелчком мыши кликнуть по значку программы, впоследствии откроется главное окно программы (см. рис.3).

Рис.3 Вид главного окна программы

При нажатии на кнопку «Успеваемость» откроется окно «Успеваемость студентов» (см. рис.4).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|



ФИО	ДИСЦИПЛИНА	СЕМЕСТР	МОДУЛЬ 1	МОДУЛЬ 2	МОДУЛЬ 3	МОДУЛЬ 4	КУРСОВАЯ_РАБОТА	ЗАЧЕТ	ЭКЗАМЕН
Абдурахманов Саид	Проектирование ИС	5	56	65	51	66			удовл
Абдурахманов Салих	Проектирование ИС	5	56	51	51	45			удовл
Амаева Даният	Проектирование ИС	5	66	70	55	51			удовл
Арсланалиев Шарап	Проектирование ИС	5	45	51	48	55			удовл
Балабеков Гаджибек	Проектирование ИС	5	56	45	40	51			удовл
Гаджибеков Тимур	Проектирование ИС	5	80	85	75	76			хор
Давудова Зайнаб	Проектирование ИС	5	55	65	56	58			удовл
Ибрагимов Гусейн	Проектирование ИС	5	55	50	51	45			удовл
Иминов Мурад	Проектирование ИС	5	66	63	55	65			отл
Каркаева Муслимат	Проектирование ИС	5	45	50	40	51			удовл
Кахриманов Арсен	Проектирование ИС	5	30	40	50	51			удовл
Коломин Станислав	Проектирование ИС	5	60	50	40	51			удовл
Магомедов Магомед-Саид	Проектирование ИС	5	50	51	50	52			удовл
Магомедов Руслан	Проектирование ИС	5	56	65	48	50			удовл
Магомедова Манни	Проектирование ИС	5	80	70	79	65			хор
Максудова Патимат	Проектирование ИС	5	56	65	40	48			удовл
Нурмагомедов Раджаб	Проектирование ИС	4	40	48	50	51			удовл
Нурмагомедова Патимат	Проектирование ИС	5	60	50	40	30			удовл
Таймасханова Рашидат	Проектирование ИС	5	70	80	76	81			хор
Федоров Родион	Проектирование ИС	5	55	51	40	50			удовл
Чехилов Джамалутдин	Проектирование ИС	5	50	40	30	51			удовл
Хабибов Магомед	Проектирование ИС	5	50	30	40	51			удовл

Рис.4 Вид окна «Успеваемость студентов»

Пункт меню «Сформировать отчет» формирует и выводит на экран отчет отдельно по каждому студенту, группе.

Пункт меню «Экспорт» экспортирует отчет в HTML; PDF; RTF .

Пункт меню «Печать» отправляет отчет на печать.

В окне «Успеваемость студентов» также можно искать определенного студента, добавлять, удалять, изменять запись по студенту, просматривать успеваемость определенного студента и его пропуски. При нажатии на кнопку «Добавить запись» выходит окно «Новый студент» (см. рис.5).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

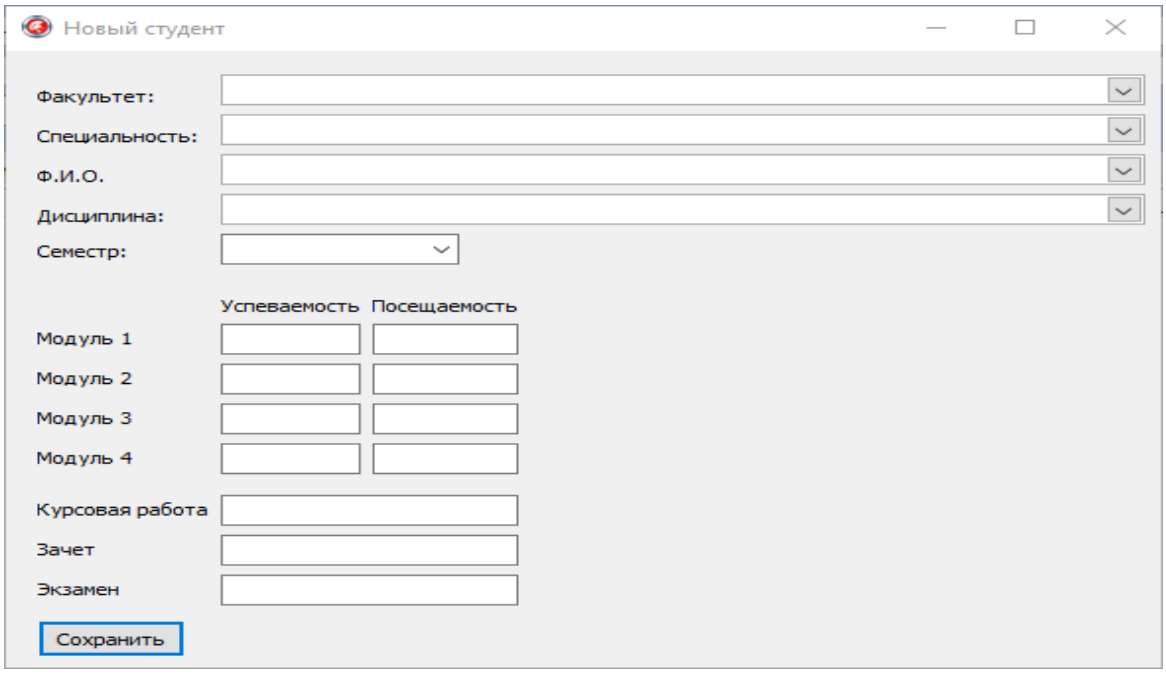


Рис.5 Вид окна «Новый студент»

Информация о программе выходит при нажатии на кнопку «О программе» на главном окне, а помощь находятся в кнопке «Помощь».

Для выхода из программы необходимо нажать на кнопку «Выход» или нажать в правом верхнем углу окна программы закрыть.

В процессе выполнения проекта было создано программное обеспечение «Успеваемость студентов».

Разработанная информационная система позволяет быстро и эффективно контролировать успеваемость студентов. Удобный интерфейс программы, с одной стороны, позволяет легко ориентироваться в программе, не требуя от пользователя каких-либо специальных навыков работы с электронно-вычислительными машинами, с другой стороны предоставляет пользователю необходимую оперативную информацию. Данные сведения позволяют осуществлять достаточно точный контроль, на основе, которой можно анализировать текущее положение студентов куратором, декану и планировать дальнейшую деятельность.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Созданное программное обеспечение «Успеваемость студентов» разработано на основе объектно-ориентированного языка программирования Delphi 7. Кроме этого использованы встроенные функции электронной таблицы MS Access.

Библиографический список

1. Бекаревич Ю.Б., Microsoft Access/ Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В., - Петербург, 2001. - 480 с.
2. Бойко В.В., Проектирование баз данных информационных систем/ Бойко В.В., Савинков В.М.. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 351
3. Вальвачев А.Н., Сурков К.А., Сурков Д.А., Четырько Ю.М. «Программирование на языке Delphi»,2011.
4. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion PM. – 2-е изд., испр. и дополн. – М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2008. – 224 с.
5. http://www.dgu.ru/- официальный сайт Дагестанского государственного университета.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 628.23

Титков А. А. Компаративный анализ современных систем аэрации природных и сточных вод

Titkov A. A. Comparative analysis of the existing aeration system of natural and waste waters

Титков А.А.
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж
Titkov A.A.
Voronezh state technical University, Voronezh

Аннотация: Изучение аэрационных систем, области их применения, сравнительных характеристик. Приведены параметры выбора систем и основные формулы для определения эффективности аэрации.

Ключевые слова: аэрация, сточная вода, методы аэрирования окислительная способность, эффективность аэрации.

Abstract: the Study of aeration systems, their application and comparative characteristics. Given the parameters of the choice systems and the basic formulas for determining efficient to aeration.

Key words: aeration, waste water, methods of aeration oxidation capacity, the efficiency of aeration

При анализе современных системы аэрации природных и сточных вод можно выделить следующие типы: пневматическая, механическая, смешанная или комбинированная. Некоторые исследователи выделяют ещё группу гидравлических, или струйных аэраторов.

Пневматическая аэрация жидкости осуществляется путем принудительной подачи воздуха с помощью воздуходувок через пористые элементы системы, расположенные у самого дна резервуаров. В зависимости от типа применяемых аэраторов различают мелко-, средне- и крупнопузырчатую аэрацию. Во время мелкопузырчатой аэрации, образуются воздушные пузырьки размером 1-4 мм, среднепузырчатой 5-10 мм, при крупнопузырчатой - более 10 мм.

При мелкопузырчатой системе аэрации образуется большая площадь межфазовой поверхности, подъем пузырьков через слой жидкости происходит со скоростью, достаточной для интенсивного переноса кислорода из пузырька в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

жидкость. Такие пузырьки получаются при применении фильтросных пористых керамических или пластмассовых пластины, с размером пор 100-300 мкм, обладающие хорошей проницаемостью, позволяющей пропускать через одну пластину от 80 до 120 л воздуха в 1 мин [1, с. 44].

Мелкопузырчатые аэраторы можно разделить на керамические, тканевые и пластиковые, а также аэраторы форсуночного и ударного типов; к среднепузырчатым - перфорированные трубы, щелевые аэраторы и др.; к крупнопузырчатым - открытые снизу вертикальные трубы, а также сопла.

Фильтросные пластины устанавливают в железобетонные каналы, расположенные в днище вдоль длинной стороны аэротенка. Для подачи необходимого объема воздуха, пластины укладывают в два или три ряда. Воздух подается по воздуховодам в канал с пластинами.

В зарубежной практике применяют также чугунные, стальные, алюминиевые или железобетонные ящики небольшой длины, в которые заделываются фильтросные пластины. Такая конструкция позволяет быстро заменить вышедшую из строя пластину (вынуть ящик на поверхность), не опорожняя аэротенка. Так как ящики имеют малую длину, то расстояние между стояками не превышает 5 м [1, с. 45].

Фильтросные пластины засоряются с внутренней стороны пылью, окалиной и ржавчиной, которая может находится в подаваемом воздухе, а с наружной стороны зарастать биопленкой. Вследствие этого пластины периодически очищают, а срок их эксплуатации в среднем составляет 7 лет.

Применяют также тканевые аэраторы [1, с. 45-46]:

1) Тарельчатые аэраторы, в виде тарелке, обтянутой сверху синтетической тканью, крепятся к горизонтальному воздуховоду с помощью резьбовых соединений.

2) Рамные аэраторы, в виде рамы, собранной из перфорированных металлических труб с натянутой на них синтетической тканью.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3) Решетчатые аэраторы, состоящие из коллектора, с присоединеными перфорированными трубками с натянутой на них капроновой тканью.

Преимуществом тканевых аэраторов по соотношению к керамическим диффузорам является возможность их полной регенерации промывкой.

Стремление избавиться от присущих мелкопузырчатым аэраторам недостатков, главным из которых является «способность» к засорению, привело к разработке новых конструкций аэраторов. К таким аэраторам относится вибрационный аэратор. [1, с. 45] Это клапанное устройство из некорродирующего материала. Под давлением воздуха клапан приподнимается, и между ним и гнездом образуется зазор в десятые доли миллиметра. При прекращении подачи воздуха клапан плотно закрывает отверстие и предотвращает засорение диффузора. Аэратор монтируют путем ввинчивания в воздухораспределитель, расположенный у дна, либо в специальную плиту в днище аэротенка, которая перекрывает воздухораспределительный железобетонный канал.

К *среднепузырчатым аэраторам* относятся дырчатые трубы, укладываемые у дна аэротенка, с отверстиями диаметром 3-4 мм. Стояки, подающие воздух устанавливаются через 20-30 м. При эксплуатации стальных перфорированных труб, через некоторое время отверстия засоряются ржавчиной, вследствие чего подача воздуха уменьшается.

Гребневый аэратор выполняется в виде продолговатой шляпки пирамидальной формы, насаживаемой на воздухораспределители. Через шляпку с прорезями выходит воздух.

Низконапорная система аэраци состоит из решетки и легких трубок из нержавеющей стали с отверстиями от 1 до 7 мм. Такая решетка устраивается вдоль продольной стены аэротенка на глубине 0,6-0,9 м от поверхности воды. Что бы в воде возникала поперечная циркуляция, в аэротенке монтируют продольную перегородку из стекловолокна, верх которой располагается на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

уровне выхода воздуха из решетки, а низ не доходит до дна. При такой аэрации в зоне выхода воздуха образуется турбулентная область, где происходит дополнительное дробление воздушных пузырьков и образуется двухфазная эмульсия – вода-воздух.

К *крупнопузырчатым* относится аэрационная система образующая крупные пузыри, через трубы диаметром 30-50 мм с открытыми концами, опущенные вертикально вниз на глубину 0,5 м от дна резервуара. В такой системе аэрации можно использовать сжатый кислород и кислород атмосферного воздуха, с которым иловая смесь усиленно контактирует за счет интенсивного обновления поверхности жидкости в аэротенке. При этом расход воздуха возрастает незначительно и устраняются трудности, которые связаны с эксплуатацией аэротенков, оборудованных фильтросными пластинами и диффузорами.

Механическая аэрация. Принцип работы механических аэраторов заключается в вовлечении воздуха из атмосферы в очищаемую воду вращающимся ротором аэратора. При этом происходит перемешивание кислорода и жидкости. По принципу действия выделяют импеллерные (кавитационные) и поверхностные механические аэраторы. Ось вращения ротора может быть расположена горизонтально или вертикально. Конструктивно ротор может быть выполнен: коническим, дисковым, цилиндрическим, колесным, турбинным или винтовым.

Наиболее широко распространены механические аэраторы поверхностного типа, незначительно погруженные в сточную воду при непосредственной связи ротора с атмосферным воздухом. Механические аэраторы могут быть конусные, турбинные, дисковые

Конусный аэратор, изготовленный из листовой стали в виде полого усеченного конуса с расширенной частью, обращенной кверху. К внутренней поверхности конуса прикрепляются лопасти определенной формы. Вверху со

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

стороны оси вращения лопасти привареваются к колесу, ступица которого связана с валом, передающим вращение от двигателя на конус.

Конус погружается в жидкость, при этом верхняя часть должна выступать до 20 см над уровнем воды. Конусом крепится на вертикальную трубу диаметром 0,6-0,9 м, не доходящую до дна с опиранием на регулируемые опоры. При вращении относительно вертикальной оси конус выбрасывает воду, разбрызгивает ее над уровнем воды, обеспечивая аэрацию.

Дисковый аэратор выполняется в виде диска, с закрепленными внизу радиально направленными лопастями. Диск вращается со скоростью 3,5-4,5 м/с и принимается в зависимости от диаметра аэратора.

Турбинной аэратор выполняется в виде открытой турбины, с прикрепленными на валу лопастями, расположенными под углом 45° к горизонту.

Механические аэраторы могут быть выполнены в виде цилиндра, поверхность которого покрывается нержавеющей стальной проволокой. Аэратор погружается в воду на глубину до 10-12см. Так же вместо ворса из стальной проволоки в цилиндрических аэраторах применяются стальные пластинки и уголки, приваренные или вставленные в зажимы на цилиндрическом валу. Разновидностью цилиндрического аэратора является вальцовый аэратор, в котором цилиндр собирается из вальцов длиной по 3 м. В таком аэраторе может быть использовано до 8 вальцов.

Клеточный аэратор представляет собой цилиндрический вал с двумя дисками на концах вала. По периметру дисков, параллельно валу крепятся Т-образные балки, к которым привсоединяются короткие стальные лопатки длиной до 15см. Клеточный аэратор собирается из звеньев.

Смешанная, или комбинированная, система сочетает в себе элементы пневматической и механической аэрации. Наибольшее распространение из комбинированных аэраторов получили турбинные аэраторы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Турбинный аэратор состоит из нескольких турбин, установленных на вертикальном валу, с приводом через редуктор от двигателя. При такой системе аэрации одну турбину располагают у дна, вторую - на глубине 75 см от поверхности воды. Под нижней турбиной располагают воздухораспределительное кольцо с перфорацией. Воздух, подаваемый воздуходувками, выходит из кольца по периметру нижней турбины. При вращении турбины совершается интенсивное перемешивание жидкости и кислорода, происходит тонкое диспергирование.

Струйные или эжекторные аэраторы по принципу действия аналогичны механическим поверхностным аэраторам с вертикальной осью вращения. Конструктивно эжекторные или вихревые аэраторы весьма разнообразны, но они имеют некоторое сходство – это сопло для пропуска рабочей жидкости, патрубок для вовлечения воздуха из атмосферы, камеру смешения и диффузор.

Вихревые аэраторы, состоят из вихревой камеры, снабженной тангенциально установленными соплами и соединенной с цилиндрической камерой смешения, переходящей в диффузор. По оси вихревой камеры расположен патрубок инжектируемого потока воздуха. Принцип работы заключается в следующем: рабочая жидкость под давлением подводится к соплу, разгоняется в нем и с большой скоростью вводится в вихревую камеру, где образуется вращающийся поток с центральной вакуумной зоной. В эту зону через центральный патрубок подсасывается атмосферный воздух и диспергируется в вихревой камере с образованием водовоздушной смеси. Водовоздушная смесь из камеры смешения поступает в диффузор, где происходит ее торможение и увеличение давления, после чего она выбрасывается в аэрируемый объем жидкости или в отводящий трубопровод [2, с. 93].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Процесс переноса кислорода в жидкость продолжается с замедляющейся скоростью и за пределами диффузора в течение всего периода контакта двух фаз (вода - воздух). Применяется такая система аэрации для небольших очистных сооружений, так как эжекторный аэратор имеет небольшой радиус действия [1, с. 50, 2, с. 50].

Принцип работы ***гидравлических систем*** заключается в вовлечении атмосферного воздуха в контакт с жидкой фазой, при использовании энергии движущейся жидкости. По сравнению с пневматическими они обладают следующими преимуществами: их установка не требует строительства и эксплуатации воздуходувных станций, воздухоподводящих коммуникаций, просты в изготовлении и эксплуатации, обладают высокой окислительной способностью. В отличие от механических аэраторов они конструктивно просты, в них отсутствуют механические устройства для перемешивания жидкости, что влияет на область их применения. Как правило, целесообразно их использовать для очистки условно чистых сточных вод в сооружениях небольшой производительности [3, с.15]

По режиму движения жидкости гидравлическая система аэрации может работать в самотечным и напорным режиме. При самотечном режиме захват и растворение атмосферного кислорода происходит при течении жидкости через быстротоки, водосливы, щитовые отверстия, аэрационные решетки и другие сооружения. Такие аэраторы применяются в основном для доочистки сточных вод, а также для насыщения водоемов и водотоков кислородом воздуха.

В аэраторах с напорным движением кинетическая энергия рабочей жидкости используется для аэрации двумя различными методами: с помощью эжекторов и аэрацией свободнопадающими струями [3, с.15].

При аэрации свободнопадающими струями насыщение воды кислородом происходит при захвате воздуха падающими струями воды и дальнейшего его диспергирования в аэрируемом объеме или за счет подъема и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разбрызгивания воды в атмосферном воздухе. Различают два вида установок аэрацией свободными струями. В установках первого рода аэратор должен подсасывать и перемешивать как можно большее количество газа в жидкость. Так работают типа трубы Вентури, кольцевое сопло, шахтные водосливы и другие аналогичные им струйные аппараты [4, с.186]. Второй вид установок основан на массообмене распыленной на отдельные капли рабочей жидкости с окружающим их атмосферным воздухом. К ним относятся форсуночные аэраторы, разбрызгивающие розетки, фонтанные струи и другие распыливающие устройства [5, с. 96].

Таким образом, большое разнообразие конструктивных особенностей аэраторов позволяет выбрать необходимую систему в зависимости от необходимой степени насыщения кислородом воды. К основным параметрам выбора относится:

– эффективность аэрации,

– окислительная способность аэратора,

– стоимость аэрационной системы, приходящуюся на единицу объема жидкости в единицу времени,

– размер зоны действия аэратора,

– простота обслуживания, ремонта и замены аэрационного оборудования,

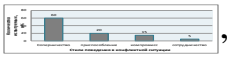
– надежность и долговечность при эксплуатации,

При технико-экономическом обосновании используются эффективность аэрации и окислительная способность аэратора.

Основные показатели можно определить по формулам (1-4) [3, с. 26-28]:

1. “Окислительная способность аэратора (ОС) кгO_2/ч – количество кислорода, которое растворяется за один час при нулевой начальной концентрации кислорода в воде. ОС определяется по формуле (1):

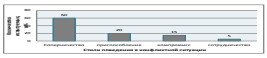
НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|



, (1)

где K_{La}-объемный коэффициент массопередачи; C_s-равновесная концентрация кислорода в воде, в условиях проведения эксперимента, для данной температуры t; V-объем аэрируемого пространства или резервуара.

Обычно расчетные значения ОС определяют в стандартных условиях: чистая водопроводная вода, температура 20°С, барометрическое давление воздуха 0,1 МПа. В этом случае ОС вычисляется по формуле:



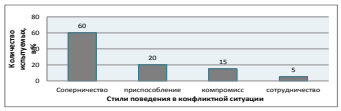
, (2)

где K_{La20} - объемный коэффициент массопередачи при температуре воды 20°С; 9,02 – растворимость кислорода в воде при 20°С, кгO_2/м^3.

2. Эффективность аэрации Э, кгО2/(кВт.ч) это количество растворенного кислорода на единицу затраченной энергии. За «стандартную» принята эффективность аэрации водопроводной обескислороженной воды при температуре 20°С, барометрическом давлении воздуха 0,1 МПа.

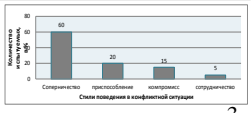
3. Удельные энергозатраты $N_{уд}$, (кВт·ч)/кгO_2 это энергозатраты на аэрацию для растворения 1кг кислорода.

Между указанными параметрами работы аэраторов имеется прямая связь, а именно:



(3)

и



; (4)

где V – объем аэрационного оборудования, м^3; N – потребляемая аэратором мощность, кВт; -плотность воздуха, кг/м^3; $Q_в$ – расход воздуха, отнесенный к одному аэратору м^3/ч; 0,232 – массовое содержание кислорода в 1м^3 воздуха, %”.

Таким образом, при выборе и расчете системы аэрации необходимо:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Определение необходимого количества кислорода для окисления присутствующих органических веществ в водоеме, зная объем воды, БПК, степень насыщения кислородом жидкости: начальную и желаемую.

2. Предварительный выбор аэрирующей установки, обеспечивающий необходимую степень насыщения кислородом воды, с учетом коэффициента эжекции.

3. Определение зоны аэрации.

4. Окончательный расчет необходимого количества аэраторов обеспечивающих необходимую циркуляцию воды.

Библиографический список

1. Ю.В. Воронов Ю.В., Казаков В.Д., Толстой М.Ю. Струйная аэрация. Научное издание. - М.: издательство Ассоциации строительных вузов. 2007.-216 с.

2. Дроздов Е.В., Помогаева В.В. Расчет скорости движения и дробления воздушных пузырьков в проточной части вихревого аэратора// Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Инженерные системы зданий и сооружений. 2003. № 1. С. 93-96.

3. Помогаева В.В. Повышение эффективности струйной аэрации естественных водоемов и биологических прудов: дис. … канд. техн. наук.-М., 2009.- С. 14-15, 26-28.

4. Щербаков В.И., Дроздов Е.В., Помогаева В.В.Теоретическое определение эжектирующей способности струйных аэраторов при истечении жидкости из кольцевого насадка // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2007. Т. 3. № 6. С. 186-188.

5. Щербаков В.И., Дроздов Е.В., Помогаева В.В., Борисов М.Ю. Анализ существующих методов гидравлического расчета струйного истечения жидкости через насадки // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Инженерные системы зданий и сооружений. 2003. № 1. С. 96-99.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 691.175.743

Шахова В.Н., Пикалов Е.С. ПВХ-композиции и входящие в их состав добавки

PVC compositions and their constituent additives

Шахова В. Н.. Пикалов Е. С.
Владимирский государственный университет, г. Владимир
Shakhova V. N., Pikalov E. S.
Vladimir state University, Vladimir

Аннотация: В данной работе приведены характеристики композиций на основе поливинилхлорида и добавок, входящих в состав этих композиций. Указаны области применения композиций, назначение добавок и указаны вещества, применяемые в качестве добавок.

Ключевые слова: поливинилхлорид, винипласт, пластикат, стабилизатор, пластификатор, смазка, наполнитель

Abstract: In this work bring the characteristics of the compositions based on polyvinyl chloride and additives that are included in these compositions. Specified scopes of the compositions, appointment of specified additives and substances used as additives.

Keywords: polyvinylchloride, viniplast, plastic compound, stabilizer, flexibilizer, lubricant, filler

Поливинилхлорид (ПВХ) получают суспензионным и эмульсионным методами, а также полимеризацией в массе – блочным методом [1, с. 102]. ПВХ превосходит все другие полимеры по возможности модификации различными добавками. Поливинилхлорид перерабатывают всеми известными методами переработки пластмасс как в жесткие (винипласт, твердый ПВХ), так и в мягкие (пластикат, мягкий ПВХ) материалы и изделия.

Винипласт (жесткий ПВХ) — продукт переработки поливинилхлорида, содержащего следующие добавки: термостабилизаторы, смазки, пигменты (красители), минеральные наполнители и эластомеры. Винипласт выпускают в виде листов, плит, труб, прутков, погонажно-профильных материалов, а также гранул, из которых экструзией или литьем под давлением формуют различные изделия.

Пластикат (мягкий ПВХ)— продукт переработки поливинилхлорида, содержащего помимо компонентов, используемых при получении винилпласта,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

до 50% пластификатора. Пластикат перерабатывают преимущественно в виде паст и пластизолей (дисперсии эмульсионного поливинилхлорида в пластификаторе); выпускают в виде гранул или лент, листов, пленок. Используют его главным образом для изготовления изоляции и оболочек для электропроводов и кабелей, для производства шлангов, линолеума и плиток для полов, материалов для облицовки стен и обивки мебели. Прозрачные гибкие трубки из пластиката применяют в системах переливания крови и жизнеобеспечения в медтехнике [2, с. 28].

Пластизоли (пасты) — это дисперсии эмульсионного ПВХ в пластификаторах. Количество пластификаторов составляет от 30 до 80 %. При обычных температурах частицы ПВХ практически не набухают в указанных пластификаторах, что делает пластизоли достаточно стабильными. При нагревании выше 40°С пластизоли превращаются в высоковязкие массы, которые после прогрева при температурах выше 100 °С и охлаждения переходят в эластичные материалы. Пластизоли применяются для изготовления искусственных кож, клеенки. Заливкой в формы изготавливают медицинские изделия, обувь, игрушки и т. д. Широкое применение нашли вспененные пластизоли ПВХ [3, с. 61].

Важное место в индустрии ПВХ заняло его хлорированное производное — перхлорвиниловая смола (ПСХ, игелит, ХПВХ). Из него, в частности, делают ПВХ-волокна (ровиль, тевирон, фибровиль) для белья, фильтр-тканей, спецодежды, звукоизолирующих войлоков. Их также используют для повышения плотности тканей джинсовых, брезента, замши, фетра. Волокна из сополимеров с ХПВХ используют также для получения пищевых тканей, например, бумаги для чайных пакетиков [1, с. 114].

Применяемые в этих композициях добавки позволяют получать материал с необходимыми технологическими и эксплуатационными характеристиками.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одной из основных добавок, вводимых в состав любой композиции, являются термостабилизаторы — акцепторы HCl (соединения Pb, Sn, оксиды и соли щелочноземельных металлов), а также иногда эпоксидированные масла, органические фосфиты. В большинстве случаев применяются системы из нескольких стабилизаторов в сочетании с антиоксидантами фенольного типа и светостабилизаторами (производные бензотриазолов, кумаринов, бензофенонов, салициловой кислоты, сажи, TiO_2)[2, с. 152].

Механизм действия компонентов различен. Например, стеараты кальция, бария, кадмия, цинка и некоторых других металлов связывают выделяющийся хлористый водород [1, с. 106]:

$$(C_{17}H_{35}COO)_2Ca + HCl \rightarrow 2C_{17}H_{35}COOH + CaCl_2$$

Образующаяся при этом стеариновая кислота служит смазкой. Стабилизатор может стать и катализатором отщепления HCl с образованием хлоридов металлов. Чтобы избежать этого эффекта применяют органические фосфиты, связывающие хлориды металлов.

Роль других стабилизаторов (меламина, производных карбамида, фенолов, оловоорганических соединений) заключается в поглощении и связывании кислорода, ультрафиолетовых лучей. Эффективными стабилизаторами являются соединения свинца и олова. В качестве стабилизаторов используются также эпоксисоединения, в частности эпоксидные смолы. В последнее время для снижения токсичности системы при переработке все более широко применяются кальций-цинковые стабилизаторы взамен барий-кадмиевых и свинецсодержащих [4, с. 181]. Состав комплексных стабилизаторов не расшифровывается производителями, предлагается только торговое название.

Для придания ПВХ и изделиям из него эластичности, гибкости и способности к эксплуатации при отрицательных температурах, а также для снижения температуры стеклования в состав композиции вводят

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

пластификаторы. Однако одновременно снижаются прочностные и диэлектрические показатели, химическая стойкость.

Различают три вида пластификации ПВХ [4, с. 182]:

1) внешняя – пластификация, применяемая для понижения температуры стеклования и повышения гибкости изделия;

2) внутренняя – пластификация, применяемая для повышения ударной прочности за счёт ослабления межмолекулярных связей. Применение этого вида пластификации связано с тем, что при температурах ниже температуры стеклования ПВХ обладает высокой хрупкостью.

3) полимерная – пластификация ПВХ путем смешивания с другими совместимыми полимерами.

Наиболее широкое применение получила внешняя пластификация. Существует огромный выбор пластификаторов для ПВХ. Наиболее распространены эфиры фталевой кислоты (диоктилфталат - ДОФ, дибутилфталат - ДБФ, диоктилсебацинат – ДОС, диалкилфталат - ДАФ), сложные эфиры адипиновой, себациновой и фосфорной кислот, хлорированных парафинов, а также ценные своей нелетучестью олигомерные пластификаторы (полипропиленадипинат и полипропиленсебацинат и др).

Пластифицированные композиции (пластикаты) обычно состоят из системы пластификаторов и их состав также не раскрывается производителями.

Ещё одним компонентом, входящим в состав ПВХ компаундов, являются смазки, которые вводят для повышения текучести расплава и разделяют на группы [4, с. 183]:

1) внешние смазки – вещества, препятствующие адгезии (прилипанию) расплава к деталям экструдера и профилирующей головки.

2) внутренние смазки – вещества, снижающие вязкость расплава ПВХ.

3) переходные смазки – вещества, сочетающие свойства двух первых групп.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В основном применяют смазки переходного типа или комбинацию внутренних и внешних смазок. К смазкам относятся натуральные и синтетические парафины, полиэтиленовые воски, жирные спирты и кислоты (стеариновая и пальметиновая), производные жирных кислот, смеси углеводородов, эфиров и др.

В композиции на основе ПВХ также вводят наполнители, повышающие твердость изделий, способствующие стабилизации формы и размеров профиля в широком диапазоне температур, а также снижающие себестоимость продукции. Однако наполнители снижают прочность изделий, особенно при низких температурах, а также стойкость к погодным условиям, поэтому при выборе наполнителя и его содержания в смеси учитываются назначение изделия и условия его эксплуатации. В качестве наполнителей при экструзии изделий применяют мелкодисперсные мел, каолин, асбест и другие неорганические наполнители. Широко применяют мел с полимерным покрытием, так как отсутствие покрытия приводит к быстрому износу перерабатывающего оборудования [4, с. 183].

Для получения окрашенных изделий в композицию вводят различные красители и пигменты органического и неорганического происхождения. Также возможно получение изделий из неокрашенного ПВХ пластиката с последующим смешиванием его с гранулами концентрата красителя. Это позволяет получать изделия различных цветов на одном и том же составе пластиката, а также препятствует загрязнению смесительного оборудования (в отличии от порошкообразных красителей) и исключает необходимость специальных дозирующих устройств для экструдера.

Кроме перечисленных компонентов в состав композиции вводят огнезащитные добавки – ретарданты и антипирены (их применение обусловлено снижением огнестойкости пластикатов, обусловленное наличием пластификатора), эластомеры (например, сополимер акрилонитрил-бутадиен-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

стирол или этилен-винилацетат в количестве 10-15% по массе) для повышения ударной вязкости, а также другие добавки, повышающие атмосферостойкость, морозостойкость и др. [4, с. 184].

При составлении композиции необходимо учитывать совместимость компонентов с ПВХ и между собой, выбирать компоненты с низкой токсичностью и летучестью, стойкие к миграции, температурным воздействиям и облучению.

Библиографический список

1. Брацыхин Е.А., Шульгина Э.С. 'Технология пластических масс' Учебное пособие для техникумов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Л.: Химия, 1982. - 328 с., ил.

2. Шерышев М.А., Тихонов Н.Н. Производство профильных изделий из ПВХ – СПб: Научные основы и технологии, 2010. – 556 с.

3. Крыжановский В.К. и др. Производство изделий из полимерных материалов: Учеб. пособие / В.К. Крыжановский, М.Л. Кербер, В.В. Бурлов, А. Д. Паниматченко. – СПб.: Профессия, 2004. — 464 с.

4. Володин В.П. Экструзия профильных изделий из термопластов – СПб.: Профессия, 2005. – 480 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 627.81

Шишлянников Д.С. Проблемы и перспективы эксплуатации Воронежского водохранилища

Shishliannikov D. S. Problems and prospects of exploitation of the Voronezh reservoir

Шишлянников Д.С.
Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж
Shishliannikov D. S.
Voronezh state technical University, Voronezh

Аннотация: Приведена история создания Воронежского водохранилища. Выявлены основные проблемы связанные с загрязнением воды водохранилища. Показана взаимосвязь поверхностных и подземных вод, их влияние на систему водоснабжения. Приведен метод улучшения качества воды. Показаны перспективы развития водохранилища.

Ключевые слова: водохранилище, качество воды, аэрация, загрязнение водоема.

Abstract: the history of the creation of the reservoir. The main problems associated with water contamination of the reservoir. The interrelation of surface and underground waters, their influence on the supply system. The method of water quality improvement. The prospects of the development of the reservoir.

Key words: reservoir, water quality, aeration, reservoir pollution.

Особенностью воронежского водохранилища является его месторасположение – это одно из крупных водохранилищ расположенных в городской черте. Его площадь около 70 км², объём составляет 204 млн.м³, длина около 30 км, средняя ширина 2 км, средняя глубина 2,9 м.

В период роста промышленности города Воронежа в 30-е годы, возникла потребность в большом количестве воды, которое не могли обеспечить подземные водоносные горизонты. На реке до 1931 года работала деревянная плотина, которая перестала выполнять свои функции. Территория подтопления была источником инфекций и малярийных комаров, пойма реки превращалась в болото.

В связи с этим было принято постановление «Об оздоровлении реки Воронеж и её поймы» 14 августа 1937 года. Рассматривались два варианта: затопление и осушение. По результатам исследований было решено в 1940-е

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

создать водохранилище и укрепить валами берега, в 10 километрах от Воронежа. Во время войны город был серьезно разрушен, восстановление города продолжалось около 15 лет, и только в 1967 году проблема реки Воронеж стала актуальной.

Работы по созданию водохранилища проводились в сжатые сроки, с опережением, в результате чего вместо 15 лет, отведённых на создание водоёма, его организовали за 3 года. Вследствие чего возникли серьезные проблемы. Из-за быстрого строительства не было подготовлено дно водохранилища: не была полностью убрана растительность, не были проведены работы по углублению (средняя глубина составила 2-3 м). Еще одной проблемой было отсутствии очистных сооружений на промышленных предприятиях. Все это стало в будущем причиной серьезного загрязнения воды.

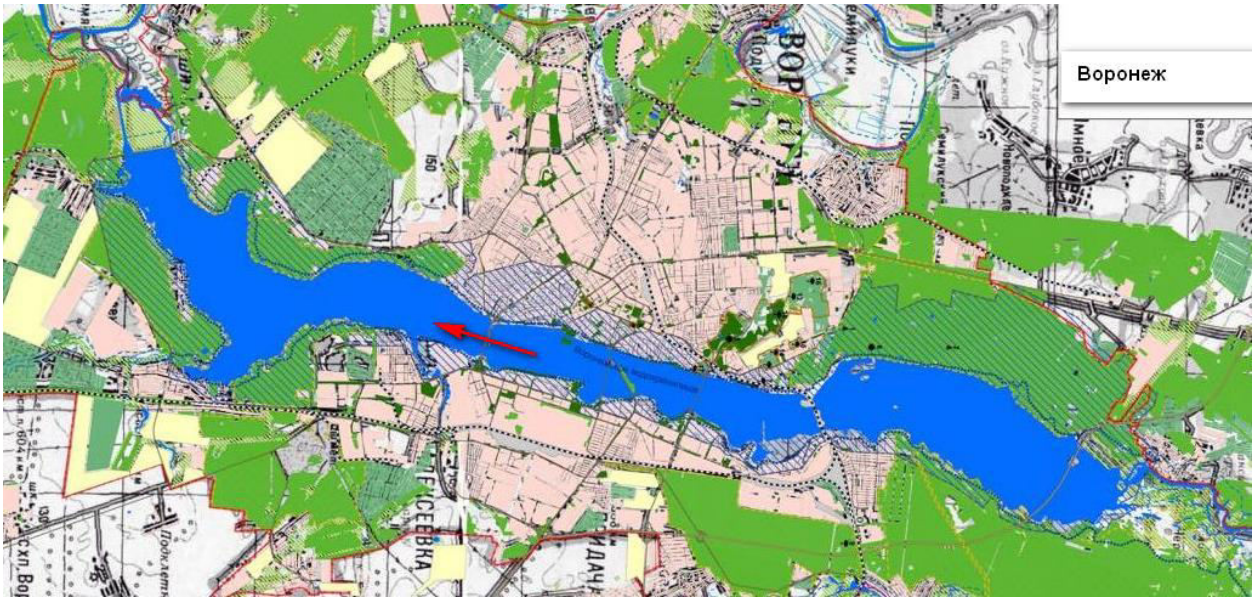


Рисунок 1. Воронежское водохранилище.

9 августа 1971 года было перекрыто русло реки Воронеж. 31 марта 1972 года началось заполнение Воронежского водохранилища. К лету 1972 года уровень воды установился на современном уровне (рис. 1).

С 70-х годов на водохранилище вёлся промысел рыбы - к 1990 году улов достиг 10 тонн. В 1975 году велись работы по благоустройству набережных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Воронежского водохранилища. Были открыты парки "Алые паруса" и "Дельфин" на левом берегу.

В начале 90-х годов санитарные службы объявили, что водоём не соответствует принятым нормам, поэтому купания в водохранилище стали менее массовыми и рыбная ловля на его территории осталась только спортивным увлечением. Власти производили чистку, но она была недостаточно глубокой, чтобы изменить ситуацию к лучшему. Сегодня промышленность города требует в три раза меньше воды, чем в 70-е, а на орошение уходит всего 1,39 млн. $м^3$ воды в год, что составляет 2,6% от общего водопотребления. За 40 лет площадь водохранилища уменьшилась, с каждым годом расширяются мели.

До начала 2000-х гг. около дамбы Чернавского моста работали 2 аэрационных фонтана, которые выполняли роль насыщения кислородом воды в застойных зонах водоема и охлаждали воду.

Самоочищению водоёма способствуют рачки Daphnia и Chydorusspharicus, а также личинки комаров-хирономид и двустворчатых моллюсков. В весенне-летнее время участки мели на водохранилище хорошо прогреваются и становятся местом для размножения комаров, что влияет на городскую популяцию этих насекомых. В Воронежском водохранилище водятся такие рыбы как: лещ, окунь, плотва, сазан, судак и др. До зарегулирования реки Воронеж её фауна была представлена 41 видом рыб и круглоротых. На водохранилище были обнаружены ряпушка, пелядь, толстолобик и белый амур, попавшие при его зарыблении или самостоятельно мигрировавшие из зарыбленных водоемов бассейнов рек Воронеж и Дон [1 с. 87].

В первом десятилетии (1972-1981) было обнаружено 37 видов рыб, во втором (1982-1991) - 25. В 1992-1997 было также отмечено 25. В уловах 2012 года обнаружено 14 видов. Ежегодно проводится запуск мальков (порядка 20

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

тыс. штук). В последние годы отмечается увеличение доли видов организмов приспособленных к обитанию в текучих водах, что говорит о некотором улучшении состояния вод водохранилища. Всего в Воронежском водохранилище зафиксировано 44 вида рыб [1 с. 87].

В верховьях водохранилища обнаружено на гнездовании 43 вида птиц водно-болотного комплекса. До создания водохранилища в пойме реки Воронеж было установлено пребывание 87 видов птиц или 32,3% от числа зарегистрированных на тот период в области. Возникновение Воронежского водохранилища внесло существенные изменения в состав, численность и размещение птиц в пойме. Произошло увеличение числа видов птиц до 102 в 1972г., 122 в 1973г. и 135 в 1974г. Уже через два года после возникновения водохранилища, видовой состав птиц данной территории включал 50,2% от всех видов, зарегистрированных в области. В настоящее время это соотношение снизилось до 41,9%, за счет появления новых видов в регионе [1 с. 97].

Современное состояние растительного покрова Воронежского водохранилища в целом можно оценить с биологической точки зрения как относительно устойчивую стадию развития, сформировавшуюся в условиях урбанизированного ландшафта при определенном характере эксплуатации водоема. Воды Воронежского водохранилища загрязнены. Согласно результатам исследований, проведённых Управлением Роспотребнадзора по Воронежской области, общее количество колиформных бактерий в воде у пляжа «Дельфин» превышали нормы в 4,8 раза; у пляжа СХИ - в 48 раз [1, с. 25]. В воде водохранилища у пляжа «Дельфин» были найдены цисты лямблий. Тем не менее, относится к водоему I категории - рыбохозяйственный водоем.

Одной из причин загрязнения Воронежского водохранилища является несанкционированные сбросы неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод промышленных предприятий и частных домовладений, сброс стоков из дождевых коллекторов. Таким образом, поступающая вода не

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

проходит все степени очистки, что ведёт к загрязнению, подобные сбросы наблюдаются на побережье правого и левого берегов, чаще всего в частном секторе.

В настоящее время основным источником питьевого водоснабжения города являются подземные воды неоген- четвертичного водоносного горизонта, питание которого осуществляется за счет инфильтрации вод Воронежского водохранилища и подтока из смежных водоносных горизонтов. Анализ качества воды водоносного горизонта показывает, что рост содержания железа и марганца отмечается с 1972 г.

По своим гидротехническим характеристикам вновь создаваемый водоем приобрел качества, характерные для мелководных водоемов с замедленным водообменом.

Все это уже в первый год эксплуатации привело к резкому ухудшению качества воды водохранилища и интенсивным процессам эвтрофирования водоема. При этом концентрация ионов аммония превысила ПДК в 15 раз, ХПК в 8-17 раз, концентрация растворенного кислорода упала ниже критической нормы и составила 2-3 мг/л, усилились процессы формирования токсичных донных отложений, содержащих в своем составе широкий спектр загрязнений, включая соли тяжелых металлов. Отмечено интенсивное размножение железо - и марганец редуцирующих бактерий. Концентрация железа в иловых водах составила 1,0-3,О мг/л и марганца 0,1-0,17 мг/л.

Вместе с этим усилилась миграция подвижных форм загрязнителей в поземные воды. Наибольший уровень загрязнения отмечен на станциях близко расположенных к водохранилищу ВПС-3,4,8,11. До зарегулирования стока реки Воронеж в водоносном горизонте определялись концентрации железа в пределах 0,2-0,25 мг/л, в 1975 году они уже возросли до 0,85 мг/л. В дальнейшем с 1975 по 1977г.г. наблюдался стремительный рост содержания железа в подземных водах, сопровождающийся интенсивным размножением и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

распространением по всем водным объектам железо- и марганец редуцирующих бактерий.

Кроме того, в ходе наблюдений отмечена сходная по характеру сезонная динамика концентраций рассматриваемых загрязнителей в воде водохранилища и водоносного горизонта. При этом станции, расположенные в непосредственной близости от водохранилища отличаются большей выраженностью сезонных колебаний загрязнителей, и их показатели превышают соответствующие показатели в водохранилище.

Статистический анализ подтвердил наличие взаимного влияния показателей загрязнения воды водоносного горизонта вблизи расположенных станций и воде водохранилища. При этом станции, расположенные на расстоянии от 50 до 200 м (ВПС-4, 8, 11) имеют сильную связь (коэффициенты корреляции 0,7-0,8), станция, расположенная на расстоянии 300-400 м (ВПС-3) имеет среднестатистическую связь (0,5-0,7), а остальные показали слабую связь (менее 0,4).

Таким образом, создание водохранилища послужило причиной резкого изменения природного геохимического фона, механизма и скорости миграции железа и марганца в водных объектах региона.

Создание водохранилища привело к накоплению в донных отложениях большого количества загрязнителей (в том числе железа и марганца) и массовому размножению бактерий редукторов. Этому способствовала гидротехнически обусловленная кумулятивная способность водохранилища, наличие больших территорий подтоплений, мелководий и интенсивные процессы эвтрофирования. В иловых водах формируются условия восстановительного характера, связанные со снижением содержания кислорода, низкими значениями pH и увеличением концентраций двуокиси азота, метана и сероводорода. Поступление агрессивных иловых вод в почву водоносного горизонт, за счёт депрессионного подсоса ВПС, в свою очередь стимулирует

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

процессы геохимического выщелачивания и гидробиологического растворения железо- и марганецсодержащих пород. Таким образом, концентрация загрязнителей в грунтовых водах становится уже в несколько раз выше, чем в инфильтрируемой воде водоема. Водохранилище, подпитываясь грунтовыми водами с высоким содержанием железа и марганца, подвергается дальнейшему загрязнению и процесс повторяется.

Следовательно, в настоящее время сформировался замкнутый круг стимулирования процессов миграции железа и марганца, началом которому послужило создание водохранилища.

Таким образом, выявлены основные пути миграции железа и марганца в водных объектах. Уровень загрязнения водохранилища складывается из 4 основных путей поступления загрязнителей в воду:

антропогенное загрязнение;

влияние донных отложений;

выделение железа и марганца при отмирании сине- зеленых водорослей;

поступление с грунтовыми водами.

Загрязнение водоносного горизонта происходит за счет фильтрации загрязненных вод водоема (антропогенный путь) и выщелачивания металлов из почвы. При этом интенсивность поступления загрязнения за счет второго пути стимулируется первым. В свою очередь, высокие концентрации железа и марганца в грунтовых водах, поступая в водоем, увеличивают уровень его загрязнения. Таким образом, наблюдается сложная структура взаимного влияния многочисленных факторов изменение гидрогеохимического и гидробиологического режима водных объектов, пусковым механизмом которого послужило создание водохранилища.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В 2005 году появился проект массового намыва берегов и островов, что, по мнению его разработчиков, должно углубить водохранилище до 8-10 метров и ускорить течение, при резком уменьшении площади водного зеркала. Это позволит очистить воду и предотвратить экологическую катастрофу. На намытых площадях планировалось строительство дорог и жилых кварталов, что принесло бы городу дополнительную выгоду. Ряд экологов считают такой проект сомнительным, так как на его реализацию требуется много денежных средств и несколько десятилетий. Однако в генплане Воронежа 2008 г. в водохранилище все же предполагалось намыть несколько участков к 2020 году [1, с. 20-21]:

– с 2007 по 2009 г был намыт участок суши у ВОГРЕСовской дамбы на правом берегу (Петровская набережная), шириной до 300 метров. На нем планировалось создать развлекательный комплекс, торговые центры, аквапарк, но эти проекты остались нереализованными;

– в мае 2010 г. примерно в том же месте, около парка "Алые паруса" планировалось построить грандиозный фонтан с высотой струи до 175 метров, но этот проект так и остался на бумаге.

Тем не менее, применение фонтанов или струйных аэраторов позволяет улучшить качество воды, создают благоприятный кислородный режим в рыбохозяйственных водоемах. Использование струйных аэрационных систем возможно не только для насыщения кислородом воды, но и для увлажнения воздуха и сорбции вредных веществ в воздушной среде, а также для создания зон комфортности для улучшения качества городской среды [2, с. 121].

Недостаток кислорода приводит к массовой гибели рыб, замедлению процессов самоочищения и развитие сине-зеленых водорослей, которые оказывают негативное влияние на экологическое и эстетическое восприятие водного объекта. Применение струйных аэраторов является одним из наиболее простых и в тоже время эффективных способов поддержания на необходимом

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

уровне концентрацию растворенного кислорода в водохранилище. Особенно важна искусственная аэрация в зимний период при ледоставе, так как покров льда исключает естественную аэрацию воды [2, с. 122].

При аэрировании водоемов, забор холодной воды осуществляется со дна водоема или придонного участка, так чтобы не было взмучивания донных отложений. Распыливание происходит через насадки, расположенные на подающем патрубке. Водовоздушые струи насыщают воду кислородом, что приводит к сдвигу популяций водорослей от менее желательных сине-зеленых к не столь вредным зеленым. Происходит улучшение качества воды, которая становится более прозрачной и пригодной для использования как в целях рыбохозяйственного, так и культурного назначения. Аэрационные системы, установленные непосредственно вблизи водозаборных сооружений, дополнительно удаляют вредные вещества, окисляя их, что приводит к улучшению воды, поступающей на водоочистные сооружения, являясь дополнительным экономическим фактором [3, с. 49].

С 2012 года департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области уделяется значительное внимание Воронежскому водохранилищу. В 2013 г. разработан и проведен комплекс мероприятий подводно-технического обследования состояния Воронежского водохранилища с целью получения достоверных данных о его морфологических, батиметрических, геодезических характеристиках, выявления источников поступления загрязняющих веществ в водоем и определения местоположения подводных трубопроводов и других объектов [1, с. 29-34]:

В заключение можно сказать, что проблемы сохранения и восстановления водных ресурсов стали одной из важнейших проблем в сфере охраны окружающей среды г. Воронежа.

Проблема борьбы с загрязнением Воронежского водохранилища затрагивающая не только экологические, но и экономические интересы,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

приобретает все большее значение и определяет необходимость проведения больших организационных, научных и технических мероприятий.

Библиографический список

1. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области в 2014 году / департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. – 232 с.

2. Помогаева В.В. Повышение эффективности струйной аэрации естественных водоемов и биологических прудов: дис. … канд. техн. наук.-М., 2009.- С. 121-122.

3. Помогаева В.В., Пурусова И.Ю. Интенсификация работы струйных аэраторов при насыщении воды атмосферным кислородом // Электротехнические комплексы и системы управления. 2006. № 1. С. 48-50.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 5. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 372

Белова Ю.О. Особенности развития и обучения детей раннего возраста

Features of the development and learning of young children

Белова Ю. О.
Мининский университет, г. Нижний Новгород
Belova Y. O.
Minin University, Nizhny Novgorod

Аннотация: в данной статье автором освещается об особенностях развития и обучения детей раннего возраста, о необходимости педагогической работы с ними с помощью различных средств воспитания, а также о взаимодействие родителей и педагогов.

Ключевые слова: ранний возраст, основные средства воспитания.

Abstract. In this article, the author highlights the peculiarities of development and education of young children, the need of pedagogical work with them through a variety of means of education, as well as the interaction between parents and teachers.

Key words: early age, the main means of education.

Еще задолго до рождения ребенка, родители начинают задумываться о том, каким он будет и сможет ли он найти себя в столь сложном современном мире. Ведь каждый родитель хочет, чтобы у его ребенка было успешное будущее и хорошее образование. Но не каждый родитель задумывается о том, что будущее ребенка во многом зависит от периода раннего детства. Так как именно в первые годы жизни закладывается необходимый багаж знаний, который необходим для дальнейшего гармоничного развития человека.

Ранний возраст – уникальный и неповторимый период. Так как именно в этот период своевременный вклад в развитие ребенка является очень важным. Поэтому особая роль в этом возрасте отводиться взрослому.

Различные отрасли научных знаний занимаются решением проблемы успешного развития детей раннего возраста. К этим отраслям относят: психологию, педагогику, логопедию, медицину, коррекционную педагогику и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

другие. Анализ научной литературы дает более глубокое представление о развитии детей раннего возраста. Раскроем понятие «ранний возраст» более подробно.

Профессор Н.М. Аксарина является одним из основателей ясельного дела в стране, именно она стала первым разработчиком комплекса особенностей раннего детства.

Он заключается в следующем:

1.Ранний возраст характеризуется быстрым темпом развития организма.

2. Так же значительной особенностью раннего детства является корреляция физического и нервно-психического развития, а также состояние здоровья детей.

3. Для детей раннего возраста характерен большой уровень ориентировочных реакций.

4.В раннем детстве эмоциональный фон имеет особое значение.

5. Ведущая роль в развитие детей раннего возраста отводится взрослому.

Самое стремительное развитие ребенка происходит в первые три года жизни. В концепции Н.М. Аксариной и Н.М. Щелеванова были определены три линии развития ребенка раннего возраста: развитие речи, движения и предметные действия.

Развитие и воспитание ребенка должно исходить из его физических, психологических, возрастных и индивидуальных особенностей, так как функции организма ребенка различаются уровнем зрелости и формируются в разные периоды.

Для каждой возрастной группы Н.М. Аксарина и Н.М. Щеливанов выделили основные направления развития.

А именно, для первого года: ориентировочные реакции (зрительные и слуховые), общие движения, действия с предметами, социальное поведение и эмоции, навыки в режимных моментах, этапы по подготовке понимания речи и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ее развития.

Для второго года характерно развитие мелкой и крупной моторики, сенсорики, способность понимать речь взрослого и развитие активной речи, игровая деятельность, умения и навыки в режимных процессах.

Третий год характеризует все вышесказанное, включая развитие творческой деятельности.

Необходим систематический контроль за развитием детей до трех лет с целью эффективности воспитательно-образовательной деятельности.

Мышление ребенка имеет наглядно-действенный характер, поэтому для его развития необходима искренняя заинтересованность взрослого, показ новых действий и усложнение уже освоенных, своевременная помощь, похвала действий малыша. Подражательная активность формируется исходя из удовлетворения общения со взрослым.

Ребенку до трех лет важен не результат, а процесс действия, так как отсутствует мотивация к учебной деятельности.

Еще одной важной линией развития ребенка раннего возраста является повышенная двигательная активность. Ползание, кроме общих стимуляций моторных зон, способствует улучшению межполушарных взаимодействий, так как требует согласованного перекрестного движения рук и ног. Благодаря этому улучшается зрительное восприятие и развитие ассоциативных связей.

Речь очень тесно связана с движением - наш мозг устроен таким образом, что речевые и двигательные зоны находятся рядом (М.М. Кольцова).

Следовательно, если ребенок сразу начинает ходить и не проходит стадию ползания, то пропускается необходимый этап развития мозга. Происходит искажения сферы движения, вследствие чего нарушается психо-речевое развитие.

Дети воспринимают мир очень эмоционально, поэтому данная сфера оказывает значительное влияние в жизни ребенка. Чувства у детей могут быть

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

весьма бурными, но короткими по продолжительности. Эмоциональные реакции у детей в этом возрасте еще неустойчивы – плач и смех могут сменяться через кратковременный промежуток. Ребенок раннего возраста не способен контролировать свои эмоции.

Важно, чтобы в доме, где растет малыш, была доброжелательная атмосфера, так как это оказывает влияние на формировании личности ребенка и на его отношении к окружающим. Когда происходит устойчивое и спокойное развитие в эмоциональной сфере малыша, то у ребенка повышается вероятность вырасти успешным и здоровым.

Если ребенок спокоен и находится в хорошем настроении у него повышается познавательная деятельность и способность к работе. В состоянии эмоционального подъема малыш, как правило, демонстрирует более высокий уровень развития. А игра является самым подходящим способом обучения детей до трех лет

На основе анализа опыта консультативной работы Л.Г.Голубевой, С.А. Козловой, К.Л. Печора, М.В. Лещенко выявлены следующие проблемы, возникающие у детей, которые получают развития только в условиях семьи.

1. У детей раннего возраста психические новообразования отстают в развитии. Это оказывает отрицательные последствия на дальнейшем развитии ребенка.

2. Более, чем у половины детей, замечены неврозоподобные состояния, а также проявление упрямства и негатива.

3. Функциональная незрелость ребенка уменьшает уровень адаптационных возможностей к изменениям окружающей среды.

4. Примерно на 40% прослеживается увеличение случаев, связанных с отклонением в речевом развитии.

Проблема развития речи особенно выделяется среди других проблем так как дети, имеющие ограниченный словарный запас, сильно выделяются среди

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сверстников. Главной особенностью речи этих детей является «задержка речевого развития» в связи с выраженной дефицитарностью экспрессивного словаря.

Наиболее сензитивным периодом для освоения и развития письменных и устных форм речи является дошкольный период. Столь бурное развитие речи в дошкольном периоде связано с предметной деятельностью ребенка. И все же, несмотря на то, что становление речи у ребенка является важным аспектом, природа отводит на это человеку крайне мало времени.

В исследовании таких ученых как, Л.С.Выготский, А.В. Запорожец, М.И. Лисина, А.М. Шахнорович, Н.С. Жукова, Т.Б. Филичева было показано, что нарушения связанные с развитием речи будут отражаться действии ребенка.

В связи с этим, для полноценного развития и обучения детей становится важной проблема ранней диагностики и коррекции отклонений в речи.

В. Дедюхина акцентирует внимание на следующем перечне актуальных задач, реализуемых специалистами различного профиля: своевременное обнаружение риска в развитии детей; разработка индивидуальных программ для детей, находящихся в группе риска в различных условиях (например, семья, дом ребенка).

Профессор Е.Ф. Архипова занимается разработкой методик сенсомоторного развития детей до трех лет и считает, что начинать педагогическую работу с детьми необходимо в раннем возрасте.

От педагога требуются знания системы развития ребенка раннего возраста. Принцип развития должен исходить из психологического возраста ребёнка.

Компенсаторные возможности, которые в раннем детстве были упущены и не развиты, требуют в дальнейшем сложной и долгой коррекционной работы. В связи с этим и нижеперечисленными причинами требуется раннее вмешательство профессионалов в этой области:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- первоначальные аномалии в развитии порождают нарушение связи ребенка с социальной средой. Подвергаются опасности взаимоотношения родителей и детей, так как они не знают правил общения и передачи опыта при нарушенной вербализации у ребенка;

- ранний возрастной период наиболее благоприятен для развития высших психических функций. При оказании своевременной помощи психологов, медиков и педагогов удается достичь успешного развития ребенка и благоприятного объединения его с обществом.

Так как у детей раннего возраста высокая подражательная способность, а ведущей деятельностью является совместная игра со взрослым, то обозначенные проблемы при верном, своевременном подходе могут быть эффективно решены, но при отсутствии индивидуального подхода и недопонимании взрослым состояния ребенка, могут усугубиться.

Чтобы устранить вышеизложенные проблемы необходимо применить комплексный психолого-педагогический метод. Этот метод включает в себя следующие принципы, предложенные К.Л. Печора, Л.С. Голубевой, М.В. Лещенко, С.А. Козловой:

- принцип позитивности - создание благоприятной атмосферы сотрудничества.

- принцип духовности – установление связи между общими ценностями и конкретным человеком.

- принцип целостности – укрепление настроя на позитивное будущее и значения периодов жизни.

- принцип индивидуального подхода – включение во внимание индивидуального развития ребенка.

- принцип включенности ребенка в процесс воспитания и обучения.

Рассматриваются следующие задачи и средства воспитания ребенка в период раннего детства: физическое, нравственное, умственное и эстетическое.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Задачи физического воспитания: развитие физических качеств (ловкости, выносливости и других), укрепление и охрана здоровья детей, привитие культурно-гигиенических навыков, закаливание организма детей.

Основные средства физического воспитания: соблюдение режима дня и правильного питания, обеспечение санитарно-гигиенического ухода, создание условий для целесообразной двигательной активности детей, проведение закаливающих процедур.

Задачи умственного воспитания: развитие мыслительной деятельности, становление речи, сенсорное развитие, формирование у детей системы знаний об окружающих нас предметах и явлениях окружающей жизни, воспитание любознательности познавательных интересов, формирование основных психических процессов, развитие наглядно-действенного мышления, эмоциональное развитие.

Основные средства умственного воспитания: игровая деятельность, бытовая деятельность (обучение воспитателем на занятиях и самостоятельная практика ребенка в быту), продуктивные виды деятельности (трудовая, конструктивная и изобразительная).

Задачи нравственного воспитания: Формирование таких нравственных качеств, как гуманность, трудолюбие. Воспитание положительных черт характера (дружелюбие, отзывчивость, доброта). Воспитание начал патриотизма и гражданственности с помощью чувства привязанности к родному дому. Формирование положительных взаимоотношений со взрослыми (любовь к родителям, желание помочь, проявление сочувствия, спокойное выполнение требований взрослого). Формирование дружеских взаимоотношений между детьми. Обучение трудовой деятельности (все формы самообслуживания, уход за растениями, посильная помощь взрослым и младшим)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Средства нравственного воспитания: взрослый, выступает образцом положительных навыков и привычек поведения для детей, обучение хорошим поступкам, чтение книг.

Задачи эстетического воспитания: формирование эстетического отношения детей к окружающему (умение видеть красоту в природе, развитие эстетических эмоций и чувств у детей), развитие творческих навыков.

Средства эстетического воспитания: ознакомление с природой, художественное оформление дошкольного учреждения, обучение пению, лепке, рисованию, знакомство с музыкой и искусством, чтение народных потешек, сказок и стихотворений.

Вышеперечисленные задачи решаются с помощью совместных усилий семьи и дошкольного учреждения. Для того, чтобы родителям удавалось успешно работать, а ребенку гармонично развиваться необходима правильная организация жизни детей под руководством специалистов различного профиля.

Залогом успеха в работе с детьми раннего возраста является взаимодействие родителей и воспитателей [2].

Факторы взаимодействия специалистов дошкольного учреждения и семьи:

- создание положительных взаимоотношений, понимания между участниками педагогического процесса (воспитатель, ребенок, родители);

- повышение уровня родительских знаний в вопросах воспитания детей [7].

Рассматриваются следующие шаги к формированию совместной деятельности педагогов и родителей:

- выделение единых целей и задач совместной работы педагогов и семьи;

- установление и дальнейшее поддержание комфортных эмоционально - взаимоотношений участников;

- использование различных форм работы с родителями (индивидуальных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

и коллективных);

- согласование воспитательных мер между родителями и педагогами.

В итоге, на основе вышеизложенной информации хочется подчеркнуть, что связь дошкольных образовательных учреждений и семьи очень обширна. В настоящее время существующие образовательные учреждения не в состоянии предложить качественную своевременную помощь в связи с постоянным увеличением детей раннего возраста. Это связано с недостатком квалифицированных специалистов, которые оказывают психолого-педагогическую помощь. В связи с этим является важной квалификация будущих воспитателей по вопросам обучения, воспитания и развития детей раннего возраста.

Библиографический список

1.Аксарина, Н.М. Воспитание детей раннего возраста / Н.М. Аксарина. - М.: Медицина, 1977.

2. Белинова Н.В. Проблемы коммуникативной компетентности будущего педагога // В сборнике: Социокультурное воспитание дошкольников: проблемы и перспективы: Сборник научных трудов. Под редакцией: Н. Г. Комратовой. Нижний Новгород, 2003. С. 33-44.

3.Жукова, Н.С. Логопедия. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников: кн. для логопедов / Н.С. Жукова, Е.С. Мастюкова, Т.Б. Филичева. - Екатеринбург: Изд-во МПУР, 2004 – 320 с.

4. Развитие и воспитание ребенка от рождения до трех лет / под ред. Н.М. Щелованова – М.: Просвещение, 1969.

5. Суркова Т. В. К проблеме развития и обучения детей раннего возраста // Вектор науки ТГУ. 2011. №3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-razvitiya-i-obucheniya-detey-rannego-vozrasta (дата обращения: 20.06.2016).

6. Логопедический центр [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.bestlogoped.com/psihologya/127-osobennosti-razvitiya-i-vospitaniya-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

detej-rannego-vozrasta -особенности развития и воспитания детей раннего возраста 06.10.2013

7. Ханова, Т.Г. Психолого-педагогические основы современного дошкольного образования / Т.Г. Ханова, Н.В. Белинова. Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 5. С. 84-86.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 378.147.3

Выдрина Е.В., Гордеева Д.С. Правовая культура как компонент профессиональной культуры будущего педагога профессионального обучения

Legal culture as a component of professional culture of future teachers of vocational training

Выдрина Е. В.
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск
Гордеева Д. С.
доцент кафедры экономики, управления и права
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет
г. Челябинск
Vydrina E.
South Ural State Humanities and Pedagogical University, Chelyabinsk
Gordeeva D. S.
candidate of pedagogical sciences, associate professor of the chair «Economics, Management and Law»,
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
Chelyabinsk

Аннотация. В статье анализируются понятие «правовая культура», рассматривается концепция правовой культуры будущего педагога профессионального обучения. В статье приведены факторы, влияющие на формирование правовой культуры будущего педагога, а также ее компаненты.

Ключевые слова: культура, правовая культура, педагог профессионального обучения.

Abstract. The article analyzes the concept of "legal culture", discusses the concept of legal culture of a future teacher of vocational training. In the article the factors influencing formation of legal culture of a future teacher, as well as its components.

Keywords: culture, legal culture, and teacher training

В процессе модернизации современного образования перед выпускниками вузов ставится задача получения необходимых компетенций в процессе обучения (в рамках реализации ФГОС ВО) для плодотворной дальнейшей профессиональной деятельности, что является значимым

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

показателем их подготовки с позиции работодателя, а также дальнейшего трудоустройства. Это отражено также в ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). В главе 4 пункте 3 стандарта, закрепляющем профессиональные задачи выпускника данного направления подготовки, указывается: выпускник должен быть готов к организации профессионально-педагогической деятельности на основе нормативно-правовых документов; а также следующие компетенции, которыми он должен обладать, закрепленными в главе 5:

1) пункте 2 - способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

2) пункте 4 - способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

3) пункте 5 - способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ППК-3) [4].

В то же самое время, со стороны государства, перед будущим работником выставляются профессиональные требования в профессиональном стандарте «Педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [3], так как он является реализатором программ средне-специального обучения (ФГОС СПО).

Рассматривая с данной позиции концепцию правовой культуры будущего педагога, являющейся одной из основных и значимых компетенций, как неотъемлемой части общей и профессиональной культуры педагога, ставится вопрос о четком представлении компонентов этой культуры.

Понятие «культура» исследуется различными науками, среди которых основной является культурология, а также философия, социология, экономика, правоведение и многие другие. Многогранность этого явления породила множество его определений.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Одним из видов культуры является правовая культура.

Выделение правовой культуры обусловлено ее ролью в жизни общества и определяется рядом обстоятельств [1]:

1) правовая культура – своеобразная форма гармоничного развития человека, через которую достигается общесоциальный прогресс;

2) правовая культура является средоточием накопленных человечеством юридических ценностей;

3) правовая культура – практически единственная глобальная форма, через которую воспроизводится ценность и своеобразие национальных правовых феноменов – государственности, правопорядка, правовой системы.

Правовая культура рассматривалась в трудах таких научных деятелей, как В.М. Чхиквадзе, Э.В. Кузнецов, В.П. Сальников, И.В. Ассев, М.Б. Смоленский, А. Цветков и другие.

Под правовой культурой мы будем принимать определение данное А. Цветковым: «Правовая культура – это совокупность устоявшихся, воспроизводимых в обществе и постоянно развивающихся правовых традиций, обычаев, норм, психологических стереотипов, привычек и образцов правового поведения и деятельности, а также общественных отношений, которые обеспечивают социализацию личности и реализацию ее интересов, стабильное развитие социума и реализацию интересов социальных групп, содержание правопорядка и законности в обществе и воспроизводство в нем устойчивых политико-правовых механизмов»[8].

На основании данного определения рассмотрим следующие компоненты правовой культуры, приведенные в таблице 1:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Компоненты правовой культуры

№ п/п	Компонент правовой культуры	Определение компонента	Состав компонента
1.	Правосознание	1) совокупность представлений и чувств, взглядов и эмоций, оценок и установок, выражающих отношение людей к действующему и желаемому праву; 2) одобрительная или отрицательная реакция людей на вновь принятые законы, на конкретные проекты нормативных актов и т.п.	1) правовая психология (переживания, которые испытывают люди в результате отношения к праву; это уровень чувств, настроений, во многом выражающий поверхностные, эмоциональные оценки права субъектами); 2) правовая идеология (понятия, принципы, убеждения, выражающие отношение людей к действующему или желаемому праву; это более глубокое осмысление субъектами правовых явлений, характеризующее более рациональный уровень правовых оценок).
2.	Правовое мышление	Умение оценивать замыслы, поступки, поведение людей с точкизрения норм права, основываясь на правовых знаниях.	1) оценочные и императивные суждения и понятия; 2) практические умозаключения
3.	Правовые отношения	Общественные отношения, в которых стороны связаны между собой взаимными юридическими правами и обязанностями, охраняемыми государством.	1) субъектов (участников) правоотношения; 2) субъективные юридические права и обязанности; 3) фактическое правомерное поведение, которым реализуются права и обязанности; 4) объекты правоотношения.
4.	Законность	Совокупность требований, связанных с отношением к законам и проведению их в жизнь, за отступление от которых наступает юридическая ответственность	законодательство, которое адекватно воплощает правовые принципы, общечеловеческие идеалы и ценности, насущные потребности и интересы человека, объективные тенденции социального прогресса
5.	Правопорядок	Процесс соблюдения, исполнения, использования и применения законов и подзаконных актов, итог воплощения законности в реальные общественные отношения.	

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6.	Правомерное поведение	Общественно-необходимое, желательное или социально допустимое волевое действие дееспособного субъекта, соответствующее требованиям норм права.	1) субъект (праводееспособное лицо); 2) объект (общественно полезный результат); 3) объективная сторона (действия либо бездействие, не противоречащее праву); 4) субъективная сторона (позитивные цели, мотивы, установки)
7.	Государственно-правовые институты	Законодательно обособленный комплекс юридических норм, регулирующих однородные и взаимосвязанные общественные отношения, образующие относительно самостоятельную группу	1) нормы Конституции и нормы текущего законодательства, т.е. нормы, обладающие различной юридической силой. 2) нормы, различные по территории и времени действия, по степени определенности правового предписания и по другим признакам
8.	Юридическая наука	Система знаний о государстве и праве в целом и отдельных сторонах государственно-правовой действительности.	1) объект науки (общество, общественное бытие и общественное сознание 2) предмет науки (государство и право, государственно-правовые явления).

Данные компоненты правовой культуры также являются компонентами правовой культуры педагога. Но данный перечень не является исчерпывающим и в процессе эволюции социальной жизни может быть изменен [7].

В современных условиях, когда в России строится правовое государство, показателем его становления выступает состояние правовой культуры, которая во многом определяется уровнем правового сознания, развитием демократических институтов, которые предполагают социально-правовую активность граждан.

Становление современного формирования правосознания можно датировать началом 90-х годов: структурируются новые концепции правового образования; создаются программы формирования правосознания и правовой культуры личности; попытки кардинально обновить общество проявились в принятии ряда нормативных актов; появились программы начального этапа

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обучения праву; развивалась и совершенствовалась система профильного обучения.

Правовая культура - это сложное психологическое явление, отражающее многие важные стороны жизни общества и государства. Её основой являются нравственные взгляды и убеждения, от них зависит качество правовых знаний и умений ими пользоваться, а также характер отношения к закону и готовность исполнять правовые нормы. Следующей, после этого, идет правовая деятельность, которая содействует укреплению законности и правопорядка, а также осуществляет контроль над исполнением правовых норм. И, наконец, правовая культура представляет собой научные знания о сущности, характере и взаимодействии правовых явлений вообще, всего механизма правового регулирования, а не каких-то отдельных направлений.

Правовая культура формируется постепенно. Под влиянием окружающей среды появляются представления о необходимых правилах взаимоотношений между людьми [4]. Параллельно с этим общество овладевает правовыми знаниями и умениями, то есть основой правосознания. Этот уровень развития правового сознания определяет насколько информировано в правовом отношении общество, насколько глубоко освоены им такие правовые феномены, как ценность прав и свобод человека, ценность правовой процедуры при решении споров, поиска компромиссов и т.д. Но для того, чтобы сформировалась правовая культура, одних знаний недостаточно. Нельзя мыслить, опираясь только лишь на знания и умения, так как правовая культура предполагает оценку всех сторон правовой практики [6]. Сталкиваясь с явлениями окружающей среды человек должен определить не только нравственное, но и правовое содержание, уметь оценить их с юридической точки зрения.

Правовая культура во многом определяется таким фактором как деятельность граждан по реализации субъективных прав и юридических

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обязанностей и во многом зависит от качества развития правотворческой деятельности (создание законодательной основы жизни общества).

В настоящее время процесс правового воспитания в России заключается в повышении правового сознания людей, правовой информированности личности, развитии навыков правомерного поведения [5]. Основными критериями эффективности правового воспитания являются знание права, познавательно-правовая и социально-правовая активность, правовая убежденность, чувство законности.

Многогранность понятия «правовая культура» подчеркивает и тот факт, что на сегодняшний день теорией права выделяется достаточно большое количество ее разновидностей: правовая культура личности, общества, должностных лиц и т. д. Одной из таких разновидностей является правовая культура педагога.

Правовая культура является необходимой основой для формирования правовой культуры будущего педагога.

Сейчас, когда постоянно изменяется ситуация в области регулирования системы образования, необходимо уделять большое внимание развитию правовой культуры и общих юридических знаний будущих педагогов, что напрямую будет влиять на развитие правовой культуры молодого поколения [1].

Необходимость формирования правовой культуры педагогов профессионального обучения также обусловлена системными изменениями, происходящими в сфере социальных и духовных ценностей российского общества, вызвана возросшим значением роли права и требований законности в совершенствовании правовой основы государственной и общественной жизни, сменой приоритетов, когда в центре внимания становится личность будущего педагога, его культура, профессионализм, а знания и умения, которыми он

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обладает, превращаются из самоцели обучения в средство его профессионального развития и самосовершенствования [3].

Правовая культура является одним из компонентов профессиональной культуры будущего педагога профессионального обучения.

Термин «правовая культура педагога» отражает важнейшие аспекты специфики профессиональной деятельности лица, которое включено в сферу образовательных отношений[2].

Можно выделить виды правовой культуры:

1) Правовая культура общества – это доля общей культуры, которая передает степень правового сознания и правовой активности общества.

2) Правовая культура личности – это культура отдельного члена общества, человека.

3) Правовая культура социальной группы – это специфичная культура для таких социальных групп, как профессиональная группа, молодежь и др.

Воспитание личности во всех трех направлениях принято во многом связывать с личностью педагога, его общей нравственной культурой, научными знаниями, педагогическим мастерством.

Но формировать правовую культуру способен лишь такой специалист, который сам обладает определенными качествами и убеждён в социальной значимости своей деятельности. Исходя из определения правовой культуры, для формирования личности будущего педагога можно систематизировать необходимые знания и качества [9].

В первую очередь это система определенных знаний: об обществе, его целях и ценностях, о правах человека и способах их реализации, о необходимости непрерывного гражданско-правового образования, о способах достижения взаимопонимания и сотрудничества между людьми и различными социальными группами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Кроме определенных знаний будущий педагог должен обладать следующими качествами: он должен нести ответственность за поступки, решения и их последствия, быть объективным и настойчивым в реализации прав и свобод, иметь четкую гражданскую позицию, а также гибкость, открытость, готовность к исправлению ошибок и коррекции своих действий.

Процесс формирования правовой культуры направлен на осознание педагогом профессионального обучения своей роли в передаче культуры молодому поколению, что делает его ответственным за свое образование и свой личностный облик.

Формирования правовой культуры педагога профессионального обучения представляет собой поэтапный процесс, в котором можно выделить три этапа:

1) ценностно-ориентационный - направлен на выявление и закрепление позитивных мотивов обучения, стимулирование процесса осознания роли правовой культуры в профессионально-педагогической деятельности;

б) содержательно-моделирующий - отработка приемов и технологий гуманитарно-ориентированного образования в различных ситуациях, которые искусственно моделируются в процессе обучения;

в) рефлексивно-творческий - обеспечивает закрепление новых приоритетов и способов педагогической деятельности. На данном этапе оформляются элементы педагогической деятельности в русле идей правовой культуры [4].

Таким образом, формирование правовой культуры как компонента профессиональной культуры будущего педагога профессионального обучения можно осуществлять эффективно, если повышение уровня этой культуры будет определяться направленностью личности педагога на самосовершенствование, саморазвитие и самообразование.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В процессе формирования правовой культуры педагога профессионального обучения реализуется комплекс педагогических условий, в состав которого входит: системное структурирование целей и задач формирования правовой культуры; создание программного и учебно-методического обеспечения; разработка технологии, способствующей достижению целей формирования правовой культуры; создание правового образовательного пространства, которое отражает уникальные характеристики правовой культуры, а также является средой её формирования; обеспечение единства прав и обязанностей субъектов образовательного процесса; педагогический контроль и коррекция процесса формирования правовой культуры; оценка формирования правовой культуры.

Все эти условия обеспечивают формирование правовой культуры, так как направлены на поддержку появляющихся новообразований в составе компонентов правовой культуры.

Библиографический список

1. Гордеева Д.С. Савченков А.В. Актуальные проблемы взаимодействия вузов с реальным сектором экономики// Вестник Челябинского государственного педагогического университета. Изд-во: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет - 2016. -№7. – С.30-35.

2. Гордеева Д.С. Сетевое взаимодействие в области эколого-экономического образования// Азимут научных исследований: экономика и управление. Изд-во: некоммерческое партнерство «Институт направленного образования» (Тольятти) – 2016. - №3 (16). С. 99-102.

3. Гордеева Д.С. Создание инновационного информационного центра сетевого взаимодействия в условиях структурного подразделения педагогического вуза // Экономика образования и управление образованием: современные научные исследования и разработки/сборник научных трудов по

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

материалам I Международной научно-практической конференции: НОО «Профессиональная наука». – Калининград. – 2016. С. 12-22.

4. Казыханов Ф.Р. В центре внимания – правовая культура // Журнал о выборах / Ф.Р. Казыханов – М., 2006. - №4 – 28-31с.

5. Цветков А. О формировании правовой культуры в современной России // Власть 71 / А. Цветков – 2007. - №1

6. Саламатов, А.А. Управление персоналом [Текст]: учеб.-метод. пособие для студ. спец. 080507 - Менеджмент организации /А.А. Саламатов, Д.Н. Корнеев. -Челябинск: ЧГПУ, 2010.-68 с.

7. Савченков, А.В. Историко-педагогический анализ проблемы сетевого взаимодействия учреждений среднего профессионального образования и вуза [Текст] / А.В. Савченков, Е.А. Гнатышина // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск: изд-во "ФГБОУ ВПО Челябинский государственный педагогический университет", – 2015. - № 4. – С. 44 – 48.

8. Савченков, А.В. Теоретико-педагогический анализ проблемы преемственности подготовки специалистов на основе сетевого взаимодействия учреждения СПО и вуза [Текст] / А.В. Савченков, А.А. Саламатов, П.В. Лизунов // Сетевое взаимодействие как форма реализации государственной политики в образовании: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участ. 18-19 февраля / под ред. В.В. Садырина, Е.М. Дорожкина, Е.А. Гнатышиной и др. - Челябинск: СИМАРС, 2015. - с. 209-212.

9. Рябчук, П.Г. Методы и проблема учета деятельности лизинговой компании [Текст] /П.Г.Рябчук // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Экономика и управление». – 2012. - №16. –С.57-65.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 1174

Дикая В.С., Маккавеева Е.А., Шумай К.И. Специфика работы над художественной деталью при изучении творчества С.С. Шилова

The specifics of the work on the artistic part in the study of creativity S.S. Shilov

Дикая В.С., Маккавеева Е.А., Шумай К.И.
Благовещенский государственный педагогический университет, г. Благовещенск
Dikaya V.S., Makkaveeva E.A., Shumai K.I.
Blagoveshchensk State Pedagogical University, Blagoveshchensk

Аннотация: Методические рекомендации для изучения художественной детали на уроках внеклассного чтения (на примере рассказов С. Шилова «Перед Урожаем» и А. Фадеева «Разлив»)

Ключевые слова: методические рекомендации, художественная деталь, пейзажная деталь, С. Шилов, А. Фадеев, внеклассное чтение.

Abstract: Guidelines for the study of the artistic details on extracurricular reading classes (for example, stories of S. Shilov "Before the Harvest" and A. Fadeyev "Spill")

Keywords: guidelines, artwork, landscape detail, S. Shilov, A. Fadeev, extracurricular reading.

При обращении к художественной детали на уроке внеклассного чтения стоит подробно проанализировать пейзаж, так как он является выражением авторской концепции роли личности в истории, в жизни общества, государства. Работа над пейзажем как художественной деталью завершает разговор о произведении.

В ходе заполнения таблицы четвёртая группа должна прийти к следующим выводам (их озвучивает один из учеников):

Шилов в рассказе «Перед урожаем» (1912) при пейзажном описании использует преимущественно глаголы: «солнце нещадно палило», «иссохли ручьи <…> тонкие тучи чуть темнели далеко-далеко, над лесистыми горами» [1, с. 75], «крадучись, пробирались они (тучки) по небу» [1, с. 75], «всё сравняла и затопила вода» [1, с. 77], «рванул гром» [1, с. 77]. Для прозаика

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

важным является состояние природы, которое он выражает вербальными формами, в том числе безличными: палило, иссохли, темнели, чернела, рванул, сравняла, затопила. Для прозаика дальневосточной пейзаж привычен, поэтому Шилов не использует развёрнутых эпитетов. Он старается показать природу так, как видят и чувствуют её герои рассказа, дальневосточники.

Описывая природу, Фадеев, больше чем Шилов, уделяет внимание пейзажным деталям. Дальневосточная природа для него особенна. Пейзаж в описании прозаика во многом монументален, эпичен: «земля взрастила полтора миллиона десятин гигантского строевого леса», «мрачный, загадочный шум вечно плавал по тёмным таёжным вершинам» [2, с. 197], «стояла первобытная тишина…» [2, с. 197]. Описание даёт представление о могучей природе края.

После рассмотрения пейзажной детали целесообразно задать учащимся вопрос:

– Почему писатели изображают природу по-разному, связано ли это с авторской позицией?

Предполагаемый ответ: У писателей разное отношение к Дальневосточной природе. Шилов является коренным жителем края и старается показать природу так, как видят и чувствуют её герои рассказа. Фадеев не является коренным жителем Дальнего Востока, поэтому природа для него особенная. Он стремиться показать могучую природу края, что связанно с соцреализмом, зародившимся в литературе после революции.

Анализируя пейзаж, стоит обратиться ко второй группе, которая изучала композицию произведения. Приступая к этой работе, стоит задать вопрос группе:

– Что необычного вы увидели, рассматривая композицию двух рассказов?

Предполагаемый ответ: Композиционное деление рассказов схоже и обусловлено действиями природных стихий.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Далее происходит разбор пейзажной композиции произведения с помощью вопросов:

– *Как можно композиционно разделить рассказ Шилова «Перед урожаем»?*

Предполагаемый ответ: Первая часть шиловского рассказа – это описание природы до появления ростков овсы, пшеницы и гречи: «солнце нещадно палило» [1, с. 74], «иссохли ручьи» [1, с. 75], «печально чернела елань» [1, с. 75], «крадучись, пробирались они (тучки) по небу» [1, с. 75], «солнце уходило» [1, с. 75], «затягивала сероватая, прозрачная пелена» [1, с. 75]. Вторая часть – это природа после молебни отца Аполлинария о дожде: «показались <…> чёрные тучи, а к вечеру разразилась такая гроза» [1, с. 77], «рванул гром» [1, с. 77], «валились и загорались деревья» [1, с. 77], «всё сравняла и затопила вода» [1, с. 77]. Такая перемена пейзажа обусловлена поступком крестьян, вздумавших «учить» природу: «…больше ни о чем не думали, больше ничего не желали…» [1, с. 77]. Третья часть – это природа после стихийного бедствия: «Солнце <…> весёлое, смеющиеся» [1, с. 78], «Беззаботно кидало оно (солнце) <…> лучи» [1, с. 78].

– *Какими средствами художественной выразительности пользуется автор и почему?*

Предполагаемый ответ: Шилов использует безличные, эмоционально окрашенные глаголы и иронией. Выбор средств художественной выразительности зависит от композиционной части. В первой части природа обрисована безучастно, бездеятельно, что подчеркивают глаголы неполноты действия, безличные глагольные формы и категория состояния: темнели, чернела, уходило, затягивало, наступала. Во второй части происходит перемена пейзажа обусловлена поступком крестьян, вздумавших «учить» природу: «…больше ни о чем не думали, больше ничего не желали…» [1, с. 77]. Это подчеркивают эмоционально окрашенные глаголы: разразилась, рвался,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

валились, загорались, сравняла, затопила. В третьей части прозаик с помощью иронии подчеркивает, что природа выше человека, что передают эпитеты, используемые писателем: весёлое, смеющиеся, беззаботно.

– Почему Шилов использует именно иронию в третьей части?

Предполагаемый ответ: Природа дала крестьянам всходы, но они пренебрегли её дарами, не смогли их сохранить. Прозаик акцентирует внимание на потери. Это связанно с тем, что: «… не было у людей ни сомнений, ни страха – только нетерпеливое радостное ожидание…» [1, с. 77]. Люди перестали бояться природы, а затем и Бога, думая, что способны «научить» его. Главную мысль, против которой выступает Шилов, в рассказе произносит Симон: «… всемогущего учить не нужно: он сам знает, когда и что дать человеку…» [1, с. 77].

Такая же работа проводится с произведением Фадеева.

– Как можно композиционно разделить рассказ Фадеева «Разлив»?

Предполагаемый ответ: Первая часть рассказа Фадеева – это весенняя природа, просыпающиеся после зимы: «мрачный, загадочный шум вечно плавал по тёмным таёжным вершинам» [2, с. 197], «стояла первобытная тишина…» [2, с. 197], «плодородные берега Улахэ родили буйные дикие травы…» [2, с. 197]. Вторая часть – описание природы во время «жары»: «палило огнем» [2, с. 241], «начались лесные пожары» [2, с. 241], «засохшая таежная земля тоже горела» [2, с. 241], «огненными языками бахромели сопки» [2, с. 241], «серые дымы стлались по тайге» [2, с. 241], «солнце плавало» [2, с. 241]. Такая природная перемена неслучайна. Третья часть – это дождь и восстановление природы после пожара: «…заросла более светлым пырником и папоротью…» [2, с. 299], «новая июльская трава» [2, с. 315], «начинали бахрометь в пади новой свежей травой» [2, с. 321].

– Какими средствами художественной выразительности пользуется автор и почему?

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Предполагаемый ответ: Фадеев использует эпитеты, глагольный ряд. Выбор средств художественной выразительности зависит от композиционной части. В первой части писатель большое внимание уделяет пейзажу, это видно в подобранных эпитетах: мраморный, загадочный, темным, таежным, первобытная, буйные, дикие. Прием позволяет более полно представить пейзажную картину Дальневосточного края. Во второй части происходит изменение природы. Такая природная перемена неслучайна. В акцентировании природного катаклизма заключены революционные идеи автора. Это подчеркивается глаголами с огненной семантикой, использованными автором: палило, начались, горела, багровели, стлались. Эмоционально окрашенными глаголами Фадеев подчеркивает революционное движение на Дальнем Востоке. Эта идея просматривается и в разговоре Неретина и Харитона, когда слова революция и пожар ставятся в один однородный ряд: «…посидели, поговорили <…> о революции, о пожаре…» [2, с. 329]. В третьей части показано обновление природы через эпитеты: светлым, новая, свежей. Это возрождение не только природы, но и людей после революции. Через пейзаж прозаик показывает действия революции, уничтожающей все пожаром, а затем возрождающей новое, очищенное от старых идей).

После композиционного разбора стоит задать проблемный вопрос, помогающий сделать вывод по данному виду работы:

– Почему писатели выбирают именно такое композиционное деление?

Предполагаемый ответ: Такое деление обусловлено авторскими позициями. Шилов призывает крестьян бороться, а не жить пустыми надеждами, верой в чудо. Фадеев показывает очищающую мощь революции, которой покоряется даже природа. Такое композиционное решение дает возможность показать природу динамично, как живое существо и аллегорически представить путь к новым идеалам).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

После рассмотрения средств художественной выразительности и композиционного деления пейзажа целесообразно задать вопрос, помогающий сделать вывод по всей работе:

– Как изображают писатели природу в своих произведениях и с чем ее можно соотнести?

Предполагаемый ответ: Природа в рассказах представлена динамично, что подчеркивается эпитетами и композиционным делением текста. Пейзаж в двух произведениях представляет аллегорический путь к новым идеалам, что соотносит его с революцией.

– Можно сказать, что пейзаж в этих произведениях является художественной деталью?

Предполагаемый ответ: Да, можно, так как он несет значительную смысловую и эмоциональную нагрузку в произведениях и является средством создания образа революции.

Библиографический список

1. Шилов С.С. Месть Сухой протоки. – Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского кн. изд-ва, 1976. – 224 с.
2. Фадеев А.А. Разгром: Повести и рассказы. – М., 1969. – 367 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37.041

Задёра М.И., Пинчук В. С., Подкин Д. М. Роль учебной практики в обучении студентов специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

The role of educational practices in teaching students majoring 19.02.10 Technology of catering products

Задёра М.И.,
преподаватель ГБПОУ РО «Октябрьский аграрно-технологический техникум» руководитель
Пинчук В. С., Подкин Д. М.,
студент III курса ГБПОУ РО «Октябрьский аграрно-технологический техникум»,
специальность «Технология продукции общественного питания»;

Аннотация: В статье рассмотрена роль учебной практики как важнейшей составной части профессиональной подготовки будущих специалистов общественного питания, как основа обеспечения качественной подготовки будущих профессионалов. Также определены ключевые факторы, влияющие на эффективность формирования у студентов профессиональной компетентности.

Abstract: the article considers the role of educational practice as an essential component of professional training of future specialists of public catering, as a basis for ensuring quality training of future professionals. Identified the key factors affecting the efficiency of formation of students ' professional competence.

Ключевые слова: учебная практика, роль учебной практики в подготовке специалиста пищевой отрасли.

Key words: educational practice, the role of educational practices in the preparation of the expert of the food industry.

Что такое учебная практика?

Практика по мнению Ожегова – это одна из форм обучения: применение и закрепление на деле знаний, полученных теоретическим путем.

Прежде всего- это подготовка студента к профессиональной деятельности. Главное цель такой подготовки более углублённое и расширенное знание и умение. Студенты проходят множество практических занятий. Каждый, из которых обеспечивает профессиональный рост будущих специалистов. Основа практических занятий конечно теоритическая часть. В теории закрепляется у студента цели и задачи его профессиональной деятельности, а так же способы их осуществления. Выполнение учебной

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

практики индивидуально студентом позволяет студенту англизировать, рассчитывать и расстановка приоритетов закладывает основной опыт студента.

Философское обоснование связи теории и практики относится не только к процессу познания, но и к обучению в широком его понимании. Так как научные знания возникают на основе потребностей производственной деятельности людей и обслуживают эту деятельность, то помимо овладения ими необходимо также научиться применять их на практике. При изучении теоритической части преподавателя основаны на своем практическом опыте.

Практика разделяется на учебную, для получения первичных профессиональных навыков, производственную и преддипломную. Все виды практики взаимосвязаны и имеют преемственность Учебная практика играет очень важную роль в обучении будущего специалиста, как составной части образовательного процесса в техникуме. Практика направлена на комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Задачами учебной практики являются:

- ✓ обеспечение готовности выпускников к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ✓ расширение круга формируемых умений и навыков;
- ✓ обеспечение неразрывной связи практического и теоретического обучения, обладание профессиональной культурой.

Чему обучают студента на учебной практике?

Практика направлена на:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- выполнение федеральных государственных образовательных стандартов в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;

- непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой учебной практики.

Целями учебной практики являются получение студентами первичных профессиональных знаний; закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения на 1 и 2 курсах; приобретение профессиональных навыков и умений по приготовлению несложных кулинарных блюд; анализ выполненной работы, умение пользоваться приборами и инвентарём; формирование профессиональных компетенций. В процессе прохождения практики у студентов закрепляются теоретические знания, формируется понимание необходимости постоянно их совершенствовать, возникает более устойчивый интерес к специальности. Они получают представление о разнообразии задач и направлений работы в сфере производства. Студенты получают возможность реализовать свои профессиональные знания и умения. Они имеют возможность активно включиться в целостный процесс, а также учатся умению владеть собой, устанавливать правильные взаимоотношения со всеми участниками процесса.

Учебная практика не может подготовить полноценно самостоятельность студента, так как это делает производственная практика. Но учебная практика закладывает очень важную основу для производственной практики, которая облегчает студенту обучение квалификационными специалистами. Специфика формирования профессиональных компетенций у обучающихся заключается в том, что усваиваются не «готовые знания», кем-то предложенные к усвоению, а

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

когда нам, студентам, приходится самим находить для себя нужные знания найдёт, сформировать понятия, необходимые для решения задач. При отборе содержания практических работ по учебной практике я преподаватель умело руководствуется перечнем профессиональных умений, которые должны быть сформированы у будущего специалиста. Среди методов, которые используются в нашей учебной практике преподавателем, особое место и важную роль играют деловые игры. Деловые игры позволяют обучающимся продемонстрировать не только профессиональные знания и умения, но и свою эрудированность, коммуникативность, инициативность и другие общепрофессиональные качества. При организации деловой игры следует соблюдать определенные правила, условия для достижения эффективности.

Техник - технолог общественного питания на учебной практике в первую очередь изучает технику безопасности при работе с острыми, режущимипредметами и предметами для тепловой обработки. А работа с такими предметами для этой профессии самое главное. Туда входит правильный хват ножа,который оберегает от порезов. Так же безопасная работа с приборами тепловой обработки, что так же не менее важно. После изучения техники безопасности ведётся обучения и ознакомление с приборами и инструментами для измерения. Так же изучается применение всех приборов в различных ситуациях. Все это отрабатывается множество раз, как говорится «Повторение, мать учения».

Такая не однократная отработка основ со временем улучшает качество и скорость работы студента, что приближает студента к становлению специалистом. После уже отработанной работе с рабочими инструментами, техник технолог общественного питания используя теоритические знания подготовки продуктов к механическим и тепловым обработкам. Очень важное место занимает прочтения технологических карт и составление их для блюд. В технологических картах описаны ингредиенты и задачи для приготовления

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

блюд. Иэто все закрепляется приготовлением различных блюд: первое, второе, холодные и горячие салаты, закуски, десерты, хлебобулочные изделия и т.д. На учебной практике не все получается с первого раза. Все ошибки обязательно обговариваются с мастером и варианты исправления их.

В нашей практике преподавателями широко использовались анализ и решение производственных ситуационных задач, деловые игры.

Что должен уметь студент по окончании учебной практики?

По окончанию учебной практики техник технолог должен демонстрировать следующие результаты:

1)Знать:

-технику безопасности;

-предназначение инструментов и приборов;

2)Уметь:

-читать и составлять технологические карты;

-использовать инструменты и приборы;

-подвергать продукты механической и тепловой обработке;

-уметь красиво дать блюда;

3)Владеть:

-способность анализировать проблемы и быстро решать их.

Учебная практика закладывает основу для прохождения производственной практики, служит отличной иллюстрацией к теоретическому курсу по специальным технологическим дисциплинам.

Правильная организация учебной практики является одним из самых важных путей подготовки студента к профессиональной деятельности, происходит формирование и развитие самостоятельной активности студентов, творческой инициативы, ответственности и организованности.

Таким образом, в ходе учебной практики у обучающихся закрепляются теоретические знания, формируется понимание необходимости постоянно их

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

совершенствовать, возникает более устойчивый интерес к профессии, сочетание процесса теоретического обучения с практикой и потребности в специалистах на рынке труда позволят выпускникам техникума успешно трудоустраиваться по полученной специальности.

Библиографический список

1. Скакун, В. А. Организация и методика профессионального обучения [Текст]: уч. пособие/ В. А. Скакун.- М.: ФОРУМ — ИНФРА-М, 2007.- 320 с.

2. Шуберт Ю. Ф., Андреещева Н. Н. Формирование у студентов профессиональных компетенций // Среднее профессиональное образование. – 2009. – № 12.

3. Якупова А. Р., Чернявская В. И. Компетентностная модель специалиста технического профиля // Научные исследования в образовании. Приложение к журналу «Профессиональное образование. Столица». – 2009. – № 6.

4. http://jurfak.susu.ru/k_TiSP/praktika_progr.htm

5. http://osvarke.info/194-organizaciya-i-metodika-professionalnogo.html

6. http://novokik.ning.com/page/6459902:Page:25813

7. http://studopedia.su/19_57991_organizatsiya-uchebnoy-praktiki.html

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 611.91

Иванов А.В.Физическая реабилитация после травм спортсменов, занимающихся единоборствами

Physical rehabilitation after injuries of athletes involved in martial arts

Иванов А. В.
ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»
Ivanov A. V.
Federal STATE Autonomous educational institution "southern Federal University"

Актуальность исследования. Занятия физической культурой и спортом всегда сопряжены с вероятностью получения травм. Это связано, прежде всего, с наличием очень высокого напряжения мышц и физиологических систем организма в процессе соревновательной борьбы (В.К. Крутьковский, 1984; Г.В. Дембо, 1988; Д.А. Завьялов, В.Н. Илюхин, 2000; Е.Н. Матиенко, 2002 и др.). В отечественной и зарубежной литературе достаточно широко освещены проблемы борьбы с различными видами травматизма и совершенно недостаточно – вопросы организации посттравматической реабилитации и профилактики травматизма в спорте. Травмы при занятиях физической культурой и спортом возникают относительно редко по сравнению с травмами, связанными с промышленным, сельскохозяйственным, уличным, бытовым и другими видами травматизма, – около 3,0% к общему числу травм. Различные виды спорта имеют свою специфику травматизма. По локализации повреждений у спортсменов, занимающихся единоборствами, чаще всего наблюдаются травмы конечностей, среди них преобладают повреждения суставов, особенно коленного и голеностопного (В.В. Гориневская, 1982). Если говорить о самбо, то это повреждение связок плечевого и локтевого суставов, а также кисти. Среди всех спортивных травм, как правило, самый высокий процент составляют травмы средней тяжелой степени. Травма плеча является наиболее распространенным повреждением при занятиях самбо из-за большой подвижности верхних конечностей и плечевого сустава, широкого диапазона

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

движений, быстрого изменения направления движения и постоянного физического контакта. Среди травм плечевого сустава, имеющих серьезные последствия, следует отметить разрыв акромиально-ключичного сочленения и вывих в плечевом суставе, который часто ведет к нестабильности плеча. В сравнительном исследовании финских ученых показано, что уровень травматизма в самбо (117 травм на 1000 человек в год) значительно превышает таковой в хоккее с шайбой (94), футболе (89), баскетболе (88) и волейболе (60), однако ниже уровня травм в карате (142). Анализ научно-исследовательских работ показал, что у самбистов чаще травмируются верхние конечности, особенно – плечевой сустав. Так, на долю повреждений верхних конечностей приходилось 50,1 % травм, нижних – 27,1 %, позвоночника и спины – 10,7 %, другие травмы в сумме составили 12,1 %. Таким образом, самбо является достаточно травмоопасным видом спорта, приближающимся по количеству повреждений к таким ударным единоборствам, как тхэквондо и бокс, и опережающим по показателям спортивного травматизма классическую и вольную борьбу, а также большинство игровых видов спорта, спортивную гимнастику и другие неконтактные виды спорта. Травмы опорно-двигательного аппарата (ОДА) у спортсменов сопровождаются внезапным резким прекращением тренировочных занятий, вызывают нарушения установившегося жизненного стереотипа, что влечет за собой болезненную реакцию всего организма. Внезапное прекращение занятий спортом способствует угасанию и разрушению выработанных многолетней систематической тренировкой условно-рефлекторных связей (В.К. Добровольский, В.А. Трофимова, 2003). Для самых юных спортсменов травмы становятся тяжелым испытанием как психологического, так и физического плана. Даже при благоприятном исходе тяжелая травма у многих детей и подростков отбивает желание заниматься физической культурой и спортом. Кроме того, 8,0-10,0% тяжелых травм

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

заканчиваются потерей общей и спортивной трудоспособности, т.е. приводят к инвалидности.

Физическая реабилитация спортсменов, в отличие от лечения обычных пострадавших, имеет ряд существенных особенностей. Главное различие заключается в том, что спортсмен, помимо возвращенной способности выполнять трудовые и бытовые обязанности, должен быть в состоянии переносить большие физические нагрузки современного спорта, предъявляющие огромные требования к стабильности суставов, их подвижности, силе мышц. Реабилитационный прогноз и сроки восстановления в профессиональном спорте весьма существенны, поскольку с ними связано формирование спортивных команд.

Объект исследования – функциональное состояние ОДА и кардиореспираторной системы спортсменов – единоборцев после перенесенных травм.

Предмет исследования – влияние средств и методов физической реабилитации на функциональное состояние ОДА и кардиореспираторной системы пациентов, перенесших травмы средней степени тяжести в процессе занятий спортивными единоборствами.

Цель исследования – разработать комплекс физической реабилитации после спортивных травм на основе объемного массажа с использованием импульсных гидроакустических волн низких звуковых частот и оценить его эффективность.

Реализация цели исследования предусматривает решение следующих задач:

1.Провести анализ основных причин травматизма при занятиях спортивными единоборствами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2.Оценить функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и кардиореспираторной системы у пациентов, перенесших спортивные травмы средней степени тяжести.

3.Провести экспериментальное обоснование применения комплекса физической реабилитации на основе объемного массажа с использованием импульсных гидроакустических волн низких звуковых частот у спортсменов – единоборцев после перенесенных травм средней степени тяжести.

Научная новизна – впервые будет предложен и экспериментально обоснован комплекс физической реабилитации после спортивных травм на основе объемного массажа с использованием импульсных гидроакустических волн низких звуковых частот, направленный на нормализацию функционального состояния ОДА и кардиореспираторной системы спортсменов, перенесших спортивные травмы средней степени тяжести.

Теоретическая значимость – проведенное исследование позволит дополнить существующие в научно-исследовательской литературе сведения об этиологии и патогенезе постравматических функциональных нарушений деятельности ОДА, возможностях физической реабилитации спортсменов, занимающихся единоборствами, после спортивных травм.

Практическая значимость – предложенные мероприятия могут служить мерами профилактики развития выраженных двигательных расстройств у пациентов, перенесших травмы с повреждением ОДА в процессе занятий спортивными единоборствами.

Гипотеза исследования – предлагаемый комплекс физической реабилитации на основе объемного массажа с использованием импульсных гидроакустических волн низких звуковых частот будет способствовать скорейшему восстановлению общей и спортивной трудоспособности у пациентов, перенесших травмы при занятиях спортивными единоборствами.

Библиографический список

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Анатомия человека: учеб. для студ. инст. физ. культ. / Под ред. В.И. Козлова. – М.: ФКиС, 2008.

2. Гафиятуллина Г.Ш., Омельченко В.П., Евтушенко Б.Е. Физиотерапия: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. – М.: Медицина, 1999. – 304 с.

4. Епифанов В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 416 с.

5. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. — М.: Медицина, 1993.

6. Лечебная физическая культура: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. С.Н. Попова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

7. Физическая реабилитация: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. С.Н. Попова. — Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.

8. Харлампиев А.А. Борьба самбо: учебное пособие. – М.: ФКиС, 2013. – 182 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 377.131.11

Кемова А.В. Возможности дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя

Opportunities of distant learning technologies in professional education of a teacher

Кемова А. В.
Высшая школа психологии и педагогического образования С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова, г. Архангельск
Kemova A. V.
Higher school of psychology and pedagogical education of NArFU named after M.V.Lomonosov, Arkhangelsk

Аннотация: в статье обоснована роль дистанционного обучения в современном обществе и профессиональной подготовке учителя, сформулированы преимущества дистанционного обучения, охарактеризован методологический аппарат исследования проблемы.

Ключевые слова: информатизация образования, дистанционное образование, современное общество, образовательная среда, глобализация образования, профессиональная подготовка учителя.

Abstract: The role of distant learning in modern society and professional education of a teacher is justified in the article; advantages of distant learning are defined; case study methodologies are described.

Keywords: Computerization of education; distant learning; modern society; learning environment; globalization of education; professional education of a teacher.

Одна из причин изменения подхода к образованию – возможность получения образования дистанционно. О дистанционном образовании говорится следующее: «В течение последних трёх десятилетий оно стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры, изменив облик образования во многих странах мира. Возникла и бурно развивается целая индустрия образовательных услуг, объединяемых общим названием "Дистанционное образование", впечатляющая огромным числом обучающихся, количеством образовательных учреждений, размерами и сложностью инфраструктуры, масштабами инвестиций и денежного оборота» [1].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Информатизация образования в современном обществе является необходимым условием прогрессивного социума. Общество создаёт материальные и организационные предпосылки для существования и совершенствования единой образовательной среды, а она в свою очередь помогает обучающимся овладеть информационной культурой, познакомиться и овладеть новыми образовательными технологиями. Поэтому появление дистанционного образования не удивительно, так исследованиям в области создания образовательных сетей, дистанционного обучения, учебных телекоммуникационных проектов посвящены работы Бухаркиной М.Ю., С.Д. Каракозова, А.В. Могилева, М.В. Моисеевой и других [8]. А проблемы и перспективы развития дистанционного обучения исследовались в работах А.А. Андреева, Е.С. Полат, В.И. Солдаткина и других ученых. Анализу перехода от заочного обучения к дистанционному в современных условиях информатизации общества посвящены работы В.И. Овсянникова, Н.А. Кокорева и М.А. Свешникова.

Анализ литературы по проблеме использования дистанционных технологий в профессиональном образовании учителя выявил противоречия между:

- потенциальными возможностями применения дистанционных образовательных технологий в подготовке будущих учителей и ограниченностью их применения в виду недостаточной разработанности теоретико-методологических и методических аспектов;
- традиционной методикой обучения и современными требованиями к профессиональной компетентности и информационной культуре будущих учителей;
- постоянно развивающимся информационным обществом и недостаточным уровнем овладения компьютерной грамотностью будущих учителей;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

• недостаточной разработанностью педагогического сопровождения при дистанционном обучении и необходимостью практического существования дистанционного обучения.

Выявленные противоречия позволяют выявить проблему исследования.

Проблема: какие существуют возможности использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя, каковы принципы его организации и содержания. Решение данной проблемы и составляет цель исследования.

Наш мир постоянно развивается и надо ему соответствовать, что особенно актуально для профессиональной подготовки учителя, который должен быть современным. Современному человеку в силу его занятости и быстрого темпа жизни не хватает времени на образование и здесь на помощь приходит дистанционное обучение [9], которое становится чрезвычайно популярной формой обучения в силу своего удобства и гибкости. Оно устраняет основной барьер, удерживающий многих профессионалов и деловых людей от продолжения образования, избавляя от необходимости посещать занятия по установленному расписанию. Обучающиеся дистанционно, могут выбирать удобное для себя время занятий согласно собственному расписанию, что делает процесс обучения более комфортным, эффективным и оперативным [10]. Также дистанционное образование становится незаменимым для тех, кто по каким-то причинам не смог посещать стационарные учебные заведения [2].

Глобализация информационного пространства, в том числе рост возможностей обмена знаниями во всемирной компьютерной сети Интернет делает дистанционное образование очень актуальным. Поэтому неудивительно, что по оценкам отечественных специалистов, спрос на дистанционное образование в России сопоставим с потребностями в дневной форме обучения, и составляет примерно 1,5 млн. человек в год [3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Объектом исследования является профессиональная подготовка учителя. Важнейшим условием успешного осуществления любой профессиональной, в том числе педагогической деятельности, являются знания [6]. От качества знаний зависит успех формирования профессиональных компетенций будущих учителей. Психологами доказано, что усвоение знаний и оперирование ими является не только условием развития деятельности, но и самой умственной деятельностью. Особое место в системе знаний занимает психологическое знание [5]. Понимание психологической информации является залогом успеха осознания и применения учителем знаний в профессиональной деятельности. Это фундаментальные знания в области психологии, которые приобретаются в процессе изучения базовых психологических дисциплин, спецкурсов, тренингов и т.д. В процессе овладения этими знаниями у студентов формируются основы творческого мышления, развиваются необходимые для этого интеллектуальные умения, профессиональные компетенции, в частности, компетенция творческого применения в педагогической деятельности полученных в процессе обучения знаний [4].

Таким образом, анализ литературы по теме актуализировал проблему дистанционного изучения психологических дисциплин.

Предмет: психолого-педагогические условия, формы и методы использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя на примере психологических дисциплин.

Гипотеза: Подготовка будущего учителя с использованием дистанционных образовательных технологий в процессе психологической подготовки будет эффективной, если:

1) разработана модель применения дистанционных образовательных технологий;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2) разработаны методические материалы для обеспечения использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя;

3) разработано педагогическое сопровождение обучаемых при дистанционном обучении.

Для определения возможности использования дистанционных технологий в профессиональной подготовке учителя необходимо решить следующие задачи:

1. определить теоретико-методологические подходы к исследованию дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя;

2. построение и апробация модели использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов-будущих учителей (на примере психологических дисциплин).

3. разработать методические материалы для использования дистанционных образовательных технологий в профессиональной подготовке учителя;

4. разработать педагогическое сопровождение для будущих учителей, обучающихся дистанционно;

5. выявить существующие возможности дистанционного образования в профессиональной подготовке учителя;

6. выявить оптимальное соотношение дистанционной и традиционной форм обучения в профессиональной подготовке учителя;

7. изучить отношение студентов – будущих учителей к дистанционному образованию и сделать выводы на основе анализа полученных данных.

Необходимо заметить, что внедрение дистанционного образования в профессиональную деятельность учителя связано с рядом проблем и трудностей для решения, которых важно учитывать тот факт, что в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

виртуальном пространстве большую роль играют мотивация и заинтересованность учащегося [7]. Что делает изучение дистанционного образования в профессиональной деятельности учителя актуальной и даже необходимой темой изучения.

Библиографический список

1. Овсянников, В.И., Введение в дистанционное образование. В.И, Овсянников, А.В, Густырь. Изд.: Московского государственного открытого педагогического университета им. М.А. Шолохова, 2004.

2. Бальцук, Н.Б., Некоторые возможности использования электронно-вычислительной техники в учебном процессе. Н.Б, Бальцук, М.М, Будняев, В.Л, Матрасов. - М.: Прометей, 2009.

3. Чешков, М.А. Глобальное видение и новая наука. М.: 1998.

4. Ильин, Е. П. Психологическая подготовка специалиста в области образования/Подготовка специалиста в области образования (структура и содержание)/Е. П. Ильин, М. И. Постникова, Л. А. Регуш/Отв. ред. Г. А. Бордовский.-СПб.: Образование, 1994.-С. 49-65.

5. Постникова М.И. Психологические знания в системе профессиональной подготовки студентов педвузов: Дис. … кандидата психологических наук. – Санкт-Петербург, 1993. – 185 с.

6. Постникова М.И. Психологическое знание: теория и практика. Монография. Архангельск. Поморский университет. 2008. (18,6 п.л.)

7. Захарова, И.Г. Информационные технологии для качественного и доступного образования // Педагогика. 2002. № 1.

8. disserCat - электронная библиотека диссертаций: Развитие содержания компонентов профессиональной деятельности учителя в условиях использования интернет технологий. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dissercat.com/content/razvitie-soderzhaniya-komponentov-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

professionalnoi-deyatelnosti-uchitelya-v-usloviyakh-ispolz (дата обращения: 21.01.2016).

9. Рагулин, П.Г. Информационные технологии (электронный учебник). – Владивосток: ТИДОТ Дальневост. ун-та, 2004. – 209 с.

10. Дистанционное образование – что это? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.7ya.ru/article/Distancionnoe-obrazovanie-chto-jeto/ (дата обращения: 21.01.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37.01

Кенда Л.В. Взаимодействие с семьей в исторической ретроспективе

Interact with the family in historical perspective

Кенда Л. В.
ГБОУ ВО Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия
Kenda L. V.
SEI Moscow urban pedagogical University, Moscow, Russia

Аннотация: в статье раскрывается содержание педагогического просвещения родителей в исторической ретроспективе. Автор, через призму анализа особенностей взаимодействия с родителями на каждом этапе исторического развития, представляет состояние проблемы в современной дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: взаимодействие с родителями, современная семья, педагогическая культура, профессиональная компетентность

Abstract: the article discloses the content of pedagogical education of parents in historical perspective. The author, through the prism of analysis of peculiarities of interaction with parents at every stage of historical development, represents the state of the problem in modern preschool educational organization.

Keywords: interaction with parents, modern family, educational culture, professional competence

Взаимодействие с семьями воспитанников – одно из основных направлений деятельности педагогов ДОО. Несмотря на то, что сейчас происходят позитивные изменения в отечественной системе образования, направленной на поддержку традиционных ценностей, проблема качественного взаимодействия между педагогами и родителями стоит особенно остро. Такое внимание к данному вопросу объясняется тем, что в последнее время многократно повысились требования к воспитанию и обучению подрастающего поколения.

На протяжении многовековой истории педагогики отношение к семье и семейному воспитанию было очень неоднозначным. Самым первым в истории направлением по подготовке родителей к воспитанию детей была народная

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

педагогика (И.В. Бесужев-Лада, Г.С. Виноградов, Г.Н. Волков, А.Ю. Гранкин, М.И. Стельмахович). Семья в народной педагогике занимала господствующее место, так как она была основой жизни, определяла будущее последующих поколений, что оказалось актуальным и на сегодняшний день (И.Ф. Дементьева, В.Н. Дружинин, Т.В. Лодкина, В.М. Целуйко, О.Е. Черствая). Основными идеями русской народной педагогики были: почитание старших, забота о малых, приобщение детей к истории семьи, особое уважительное отношение к земле-кормилице, бережное обращение с народными обычаями и традициями, именно они и составляли основу национальной идентичности народа. Эти идеи русской народной педагогики были зафиксированы в древнерусских литературных памятниках X-XIVвв. Таких как: «Поучение к детям» Владимира Мономаха, «Пчела», «Златоуст», «Прологи, «Домострой» и другие. Все эти литературные труды объединяет одна, но очень важная для того времени доминанта, основу нравственности они видят в жизни по Законам Божьим.

Изменение социально-экономических условий, вовлечение женщин в производственный труд привели в XVII-XVIII вв. к росту разного рода учреждений, выполнявших функции призрения сирот, больных, детей бедняков; присмотра, воспитания, обучения. В Европе, в том числе и в России, такие учреждения первоначально предназначались для детей-сирот. Позже стали создаваться благотворительные учреждения для детей из неимущих семей. Для детей состоятельных родителей открывались частные платные детские сады. Появление дошкольных учреждений для таких слоев общества обусловлено, в первую очередь, развитием массовой начальной школы. Было выявлено, что семья в условиях домашнего воспитания не обеспечивает в полной мере подготовку детей к систематическому обучению. Одними из первых это отметили Я.А. Коменский, Ф. Фребель, русские педагоги В.Ф. Одоевский, П.Ф. Каптерев, позже об этом много писала Н.К. Крупская.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Уже в XVII-XVIII вв. возникли вопросы, актуальные и для современности: целевое назначение воспитательно-образовательных учреждений, специфичность их участия в формировании личности ребенка, оптимальное соотношение семейного и общественного воспитания.

Ученые, мыслители, общественные деятели тех лет не были единодушны во мнении: одни считали, что в осуществлении воспитательной деятельности семья нуждается в помощи, другие подчеркивали, что воспитательно-образовательные учреждения должны заменить семью, не справляющуюся с воспитанием детей. Такие видные деятели как Я.А. Коменский, Ф. Фребель, К.Д. Ушинский, П.Ф. Лесгафт, П.Ф. Каптерев и другие указывали на главенствующую роль семейного воспитания, но при этом отмечали, что опираться оно должно на прочные специальные знания родителей о развитии детей.

Наиболее бурное развитие педагогического просвещения родителей произошло в XIX в.: открывались педагогические кружки и семейные лектории, где выступали не только педагоги, но и врачи, физиологи и гигиенисты; издавались педагогические журналы.

После 1917 года взгляды на семью и семейное воспитание стали коренным образом меняться. В это время в сознание народа закладывалась мысль о том, что семья изжила себя, что этот общественный институт отрицательно влияет на воспитание молодых людей, будущих граждан социалистического государства. Альтернативой семейному воспитанию выступило общественное.

Однако не все было настолько однозначно, в этот период существовал и иной взгляд на молодую советскую семью и семейное воспитание. Огромный вклад в теорию и практику семейного воспитания внесла Н. К. Крупская, которая придавала огромное значение воспитанию ребенка в семье и педагогическому просвещению родителей. В дальнейшем идеи Н. К. Крупской

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

о необходимости пропаганды педагогических знаний были подхвачены великим педагогом А. С. Макаренко и нашли своё отражение в его педагогических трудах.

Довольно продолжительный период времени в нашей стране функционировала государственная система педагогического просвещения родителей «педагогический всеобуч». В рамках данного проекта осуществляли свою пропагандистскую деятельность народные университеты, включающие несколько факультетов, в том числе и педагогический (для руководителей, педагогов школ, дошкольных учреждений, родителей), а также «родительские университеты».

Со второй половины XX в. бурными темпами начинают развиваться науки, изучающие человека: генетика, психология, философия, социология, педагогика; которые доказали безоговорочное влияние семьи на становление личности ребенка. Семья является первым социальным институтом в жизни ребенка и именно она наделена определенными компетенциями, т.е. правами и обязанностями в воспитании и образовании своих детей, что подтверждается рядом государственных документов, в первую очередь Законом Российской Федерации «Об образовании» и «Семейным кодексом РФ». В данных документах указывается, что родители имеют преимущественное право на воспитание своих детей перед всеми другими лицами и обязаны заботиться, о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии своих детей. Это требует от них высокого уровня педагогической культуры в вопросах воспитания и развития детей.

Педагогическая культура родителей является частью общечеловеческой культуры и имеет огромный исторический опыт семейного воспитания. Она является стержневой основой педагогической деятельности отца и матери, помогает найти верное направление и избежать ошибок в воспитании и развитии детей. Но современная действительность во многом отличается даже

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

от недавнего прошлого. Конец XX начало XXI вв. ознаменованы стремительным развитием информационных технологий. Человечество ступило на новый виток развития – постиндустриальное или информационное общество, что повлияло на все сферы человеческой жизни, в том числе и на институт брака и семьи.

Современная семья претерпела некоторые изменения: психологи отмечают дисфункцию семьи, неосознанное родительство, снижение родительской ответственности в вопросах воспитания детей. Современные семьи по большей части нуклеарные, что свидетельствует о дистанцировании старшего поколения от воспитательной функции. Растет процент альтернативных и нетрадиционных семей, семей в которых у двоих супругов в приоритете карьерный рост. Особое внимание необходимо уделить роли отца в современных семьях. Современные молодые родители, занятые на производстве, ориентированы на получение педагогической информации в интернете, зачастую педагоги ДОО встречаются не с родителями детей, а с их нянями и гувернантками.

Большинство авторов (Е.А.Арнаутова, О.Л. Зверева, О.А. Карабанова, А.Д. Кошелева и др.) рассматривая проблемы современных семей совпадают во мнении, что уровень педагогической культуры родителей недостаточен для полноценного воспитания детей, самые часто встречающиеся ошибки семейного воспитания таятся в недопонимании родителями самого ребенка, в незнании особенностей, и направлений развития детей; отсюда — неспособность педагогически грамотно организовать процесс семейного и домашнего воспитания.

Сегодня, одной из актуальнейших задач является задача по повышению роли родителей в воспитании детей. Очевидно, что результативность семейного воспитания возрастает, если оно дополняется системой других воспитательных институтов, с которыми у семьи складываются отношения сотрудничества,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

взаимодействия. Большой вклад в дело психолого-педагогического просвещения родителей могут внести общественные институты воспитания, в том числе и дошкольные образовательные организации, главное преимущество которых – оперативная обратная связь с родителями. Сегодня педагог ДОО может систематически оказывать практическую помощь семье в деле воспитания ребенка, организовывать обмен положительным опытом семейного воспитания между родителями, активно привлекать родителей в образовательный процесс.

Традиционные формы взаимодействия с семьей (родительские собрания, консультации и др.) не всегда эффективны, поэтому возникла необходимость в поиске новых форм сотрудничества. В практике работы с современной семьей активно используются инновационные формы работы (мастер-классы, тренинги, дискуссии и др).

Современный педагог должен постоянно самосовершенствоваться и развиваться, овладевать методами и приемами изучения семей, умело использовать все возможные практические формы взаимодействия с родителями, содержание педагогического просвещения родителей определять задачами современного общества. Переход к таким формам работы педагогов возможен в рамках ДОО как открытой системы.

Исследователи (Т.А.Куликова, Т.Н. Доронова, Г.В. Глушакова, Т.И. Гризик) выделяют два вида «открытости» - внутрь и наружу. Открытость «внутрь» предполагает активное вовлечение родителей в образовательный процесс ДОО, когда семьи воспитанников могут принять участие в подготовке и организации различных мероприятий; быть членом творческой группы по проектированию одного из направлений работы. Именно такой вид открытости позволяет говорить о взаимодополнении семейного и общественного воспитания.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Открытость детского сада «наружу» предполагает его взаимодействие с окружающим социумом: это детские досуговые центры, библиотеки, общества ветеранов, музыкальные школы и другие организации. При таком виде открытости все участники педагогического процесса имеют возможность для самореализации, проявления себя в каком-либо виде деятельности за пределами дошкольного учреждения; кроме того, взаимосвязь ДОО с семьей становится более прочной, расширяется социальный опыт педагогов, детей и родителей, инициируется активность и творчество педагогов, а это, в свою очередь, значительно повышает авторитет конкретного детского сада и общественного дошкольного образования в целом.

ДОО как открытая система дает возможность педагогам использовать различные интерактивные и традиционные формы сотрудничества с семьей, осуществлять дифференцированный подход к семьям воспитанников, учитывать специфику и воспитательный потенциал каждой семьи.

Родителям тесное сотрудничество с ДОО поможет познакомиться с содержанием воспитательно-образовательного процесса и определить единую с педагогами траекторию воспитания детей.

Идея взаимодействия общественного воспитания с семейным не нова и на протяжении истории отношение к этой проблеме менялось полярно. Но основы взаимодействия с семьей заложенные великими педагогами прошлого нашли свое подтверждение в современном образовании.

Подготовка родителей к воспитанию детей появилась как необходимость передачи старшим поколением своего накопленного опыта, как желание того чтобы он (опыт) в дальнейшем развивался и совершенствовался. История показала, что подготовка родителей к воспитанию детей неоднократно трансформировалась и изменялась, что объясняется, рядом причин: это зависело от роли семьи, которую, по мнению общества, она играла в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

формировании личности ребенка и от изменения места семьи в структуре других воспитательно-образовательных институтов.

Далее по мере развития общественных институтов воспитания встал вопрос о соотношении и взаимосвязи семейного и общественного воспитания. На сегодняшний день содержание и формы педагогического просвещения семьи определяются развитием наук о человеке, государственной семейной политикой, а также задачами современного общества.

Библиографический список

1. Арнаутова, Е.П. Педагог и семья / Е.П. Арнаутова. — М.: Изд. дом «Карапуз», 2002. - 263 с.

2. Зверева, О.Л. Влияние дошкольного учреждения на повышение педагогической культуры молодой семьи: автореф. дис... кан.пед. наук. — М., 1987.-23 с.

3. Карабанова, О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: учебное пособие / О.А. Карабанова. — М.: Гардарики, 2005. - 320 с.

4. Кошелева, А.Д. Роль семьи в становлении эмоционального отношения ребенка к миру // Детский сад от А до Я. - 2004. - №4. - С. 124-136.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 372.881.161.1

Матвеева М.Д. Раздел «Лексика» в современных школьных учебниках по русскому языку

A section «Lexicology» in the modern school textbooks of the Russian language

Матвеева М. Д.
Московский педагогический государственный университет, г. Москва
Matveeva M. D.
Moscow state pedagogical university, Moscow

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности изучения раздела «Лексика» в средней школе. Проведен сравнительный анализ учебников по русскому языку. Выявлена и обоснована необходимость использования игровых технологий на уроках как средства повышения мотивации и интереса учащихся к учению.

Ключевые слова: русский язык, лексика, предметные результаты, игровые технологии, мотивация, интерес

Abstract. The article is about the section «Lexicology» at secondary school. The textbooks of the Russian language are analyzed. The need is stressed to employ gaming technology at the lessons as a means to increase a motivation and an interest about studying.

Keywords: Russian language, lexicology, subject results, gaming technology, motivation, interest

Известно, что в своей работе педагог, как правило, ориентируется на достижение его учащимися целей и задач, зафиксированных Федеральным государственным образовательным стандартом соответствующего уровня образования. Для того чтобы понять, какое значение имеет изучение раздела играет важную роль в достижении этих целей, мы обратимся к этому документу, являющемуся обязательным для каждого учителя.

В Федеральном государственном образовательной стандарте основного общего образования представлены предметные результаты для каждого учебного предмета, в том числе и для такого, как «Русский язык». Проанализировав перечень результатов, мы пришли к выводу, что среди них достаточно большое количество связано с изучением именно раздела «Лексика». А именно: обогащение активного и потенциального словарного запаса [1, с. 14]; умение оценивать собственную и чужую речь с точки зрения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

точного, уместного и выразительного словоупотребления, соблюдение основных языковых норм в устной и письменной речи, распознавание и характеристика основных видов выразительных средств лексики (фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы) в речи, уместное использование фразеологических оборотов в речи [1, с. 15]; проведение лексического анализа слова, определение лексического значения слова, значений многозначного слова, стилистической окраски слова, сферы употребления, подбор синонимов, антонимов [1, с. 16]; обогащение активного и потенциального словарного запаса, умение использовать словари, овладение основными нормами литературного языка (лексическими), овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка [1, с. 17]. Как видно из представленных выше планируемых результатов, раздел «Лексика» играет очень важную роль в обучении и развитии учащегося, а именно для достижения им тех целей, которые определены государственным заказом.

В нашей статье мы рассмотрим некоторые учебники по русскому языку для средней школы с целью выяснения того, какой материал по лексике предлагается учащимся в разных классах и какие методы и приемы используются для преподавания. Затем проанализируем возможности каждого учебника для достижения представленных выше планируемых результатов.

На 2016-2017 учебный год был утвержден следующий федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования: «Русский язык» Бабайцевой В.В.; «Русский язык» Купаловой А.Ю., Никитиной Е.И., Лидман-Орловой Г.К., Пименовой С.Н., Пичугова Ю.С.; «Русский язык» Быстровой Е.А., Кибиревой Л.В.; «Русский язык» Ладыженской Т.А., Баранова М.Т., Тростенцовой Л.А.; «Русский язык» Разумовской М.М., Львовой С.И., Капинос В.И.; «Русский язык» Рыбченковой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Л.М., Александровой О.М., Глазкова А.В.; «Русский язык» Шмелёва А.Д., Флоренской Э.А., Габович Ф.Е., Савчук Л.О., Шмелёвой Е.Я..

В нашей статье мы остановимся на трех учебниках. Это «Русский язык» Бабайцевой В.В. и др., «Русский язык» Разумовской М.М. и др. и «Русский язык» Ладыженской Т.А. и др.. Выбор обусловлен следующими причинами. Учебники Разумовской М.М. и Ладыженской Т.А. являются одними из самых востребованных в современных школах, а учебник В.В. Бабайцевой отличается от всех представленных своей структурой.

В 5-ом классе учащимся по учебнику «Русский язык» Т.А. Ладыженской предлагается изучить в разделе «Лексика. Культура речи» следующие темы: Слово и его лексическое значение, Однозначные и многозначные слова, Прямое и переносное значение слов, Омонимы, Синонимы, Антонимы [6, с. 191]. Представлены разнообразные задания и упражнения обучающего, закрепительного и творческого характера. Очень интересно изложены правила. Упражнения направлены как на изучение и закрепление нового материала, так и на повторение пройденного. В учебнике по русскому языку В.В. Бабайцевой в разделе для 5 класса «Лексикология и фразеология» предлагаются следующие темы: Словарное богатство русского языка, Лексическое значение слова, Однозначные и многозначные слова, Прямое и переносное значения слова, Омонимы, Синонимы, Антонимы, Слова общеупотребительные и ограниченные в употреблении, Историзмы и архаизмы, Неологизмы, Заимствованные слова, Фразеологизмы [2, с. 312]. Задания и упражнения в «Практике» А.Ю. Купаловой для 5 класса, которая прилагается к учебнику, также разнообразны, носят обучающий, закрепительный и творческий характер. В учебнике М.М. Разумовской «Лексика» представлена в одном разделе со словообразованием и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

правописанием. Темы похожи на представленные в учебнике Бабайцевой В.В.. Виды упражнений те же, что и в учебниках, рассмотренных выше.

Сравнив предлагаемый в этих трех учебниках материал, можно увидеть, что в 5 классе по учебнику Бабайцевой В.В. и Разумовской М.М. представлено для изучения больше материала, чем по учебнику Ладыженской Т.А.. Причиной этого является то, что в учебниках Бабайцевой В.В. и Разумовской М.М. в последующих классах не предусмотрены отдельные разделы для тем по лексике. В учебники Разумовской М.М. «Лексика» включается только в раздел «Повторение» в 6 и 9 классах, новый материал не представлен. В то время как по учебнику Ладыженской Т.А. новый материал, связанный с лексикой, включен в учебник 6 класса, а в учебники 7 и 9 классов входит повторение изученных тем. Кратко рассмотрим, какие именно темы включаются в учебники Ладыженской Т.А. далее.

В 6 классе в разделе «Лексика. Культура речи» учащиеся знакомятся со следующим материалом: Слово и его лексическое значение, Собирание материалов к сочинению, Общеупотребительные слова, Профессионализмы, Диалектизмы, Исконно русские и заимствованные слова, Новые слова (неологизмы), Устаревшие слова, Словари. Отдельно добавляется раздел «Фразеология. Культура речи», в котором изучаются такие темы как Фразеологизмы, Источники фразеологизмов [7, с. 190]. В конце года предусматривается повторение, включающее в себя пройденный материал по лексике и фразеологии. Особенности предлагаемых упражнений сохраняются.

В 7 классе новый материал не добавляется. Изученные ранее темы включены в повторение в начале и в конце учебного года.

В 9 классе материал по лексике и фразеологии стоит в конце года и направлен на повторение и закрепление.

Из представленного выше анализа можно увидеть, что все три учебника обеспечивают достижение предметных результатов. Однако учащиеся, которые

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обучались по учебнику Ладыженской Т.А. или Разумовской М.М., получат более прочные знания, чем те, которые занимались по учебнику Бабайцевой В.В.. Причиной этого является то, что, во-первых, в первом учебнике материал дан постепенно, он усложняется от класса к классу; во-вторых, зафиксированная система закрепления и повторения позволяет учителю сформировать у учащихся прочные знания и не дает им забыть изученное ранее.

Анализ предлагаемых заданий и упражнений позволяет сделать вывод, что все они способствуют формированию прочных знаний о лексике русского языка. Однако многие из них отличаются сухостью и однообразием. Современный школьник зачастую обладает неустойчивым вниманием, в результате чего только обучающие и тренировочные упражнения становятся недостаточными для того, чтобы материал прочно закрепился у учащегося. Педагогу требуются новые способы работы с детьми, активизирующие внимание, а также вызывающие интерес и повышающие мотивацию к учению. Одним из таких способов является использование игровых технологий, от которых после окончания начальной школы отказываются, объясняя это тем, что у учащегося учебная деятельность должна стоять на первом месте. Бесспорно, это так. Однако не стоит забывать обо всех их достоинствах, о которых писали известные педагоги, психологи и ученые-методисты. Выработав определенную систему занятий с детьми, предварительно включив в нее игру так, чтобы учебная деятельность оставалась на первом месте, можно добиться не только более прочных знаний у учащихся, но и повышения интереса и мотивации к изучению предмета в целом. Также это поможет учителю решить такую проблему, как непонимание учениками сложного материала, поскольку в игре у учителя и детей появляется возможность разобраться в новой теме в ходе совершенно другой формы работы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

На данный момент разработка игровых технологий продвигается достаточно быстро. Создаются различные материалы в помощь учителю для проведения интересных и интенсивных уроков. Например, Букатов В.М. и Ершова А.П. в своей книге «Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо/игровых технологий обучения» представляют примеры таких технологий и подробно описывают их достоинства. «Социо/игровые технологии обучения, гуманизирующие процесс общения учителя с учениками и учеников между собой на уроке, как показывает практика, способны обеспечить радость творческих открытий на уроке по любому предмету. Эмоции открытий могут и должны присутствовать и в личном педагогическом труде каждого учителя, и в познавательной деятельности каждого ребенка» [3, с. 12]. Сказанное авторами свидетельствует о том, что использование игровых технологий на уроке способствует повышению интереса и мотивации к учению.

Нами были рассмотрены и проанализированы 3 учебника по русскому языку для средней школы разной структуры. Мы пришли к выводу, что, с одной стороны, достижение учащимися планируемых предметных результатов возможно при работе со всеми тремя учебниками. Но, с другой стороны, если вспомнить о том, что современные школьники имеют разный уровень способностей и индивидуальные особенности, то можно увидеть, что методов и приемов, заявленных в учебниках, не достаточно для того, чтобы поддерживать внимание и мотивацию ученика на высоком уровне. В связи с этим было выдвинуто предположение, что использование учителем игровых технологий на уроке русского языка позволит ему быть уверенным в том, что планируемые результаты будут его учащимися достигнуты.

Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации. – 6-е

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

изд., перераб. – М. : Просвещение, 2017. – 61 с. – (Стандарты второго поколения)

2. Бабайцева В.В. Русский язык. Теория. 5 – 9 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Бабайцева, Л.Д, Чеснокова. – М. : Дрофа, 2012. – 319, [1] с.

3. Букатов В.М., Ершова А.П. Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо/игровых технологий обучения. Пособие для учителей физики, математики, географии, биологии и химии. – СПб.: Школьная лига, 2013. – 240 с.

4. Русский язык. Практика. 5 кл. : учебник / А.Ю. Купалова, А.П. Еремеева, Г.К. Лидман-Орлова и др. ; под ред. А.Ю. Купаловой. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 270, [2] с.

5. Русский язык. Практика. 6 кл. : учебник / Г.К. Лидман-Орлова, С. Н. Пименова, А.П. Еремеева и др. ; под ред. Г.К, Лидман-Орловой. – 2-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 318, [2] с.

6. Русский язык. 5 класс. Учеб. для. общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 1, 2 / [Т.А. Ладыженская, М.Т. Баранов, Л.А. Тростенцова и др.; науч. ред. Н. М. Шанский]. – М.: Просвещение, 2012. – ч. 1, 2.

7. Русский язык. 6 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч 1, 2 / [М.Т. Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А. Тростенцова и др.; науч. ред. Н.М. Шанский]. – 5-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – ч. 1, 2.

8. Русский язык. 7 класс: Учеб. для общеобразоват. учреждений. [М.Т. Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А. Тростенцова и др.; науч. ред. Н.М. Шанский]. – М. : Просвещение. – 2013. – 223 с.

9. Русский язык. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.А, Тростенцова, Т.А. Ладыженская, А.Д, Дейкина, О.М. Александрова; науч. ред. Н.М. Шанский]. – М. : Просвещение, 2014. – 271 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10. Русский язык. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.А, Тростенцова, Т.А. Ладыженская, А.Д, Дейкина, О.М. Александрова; науч. ред. Н.М. Шанский]. – М. : Просвещение, 2014. – 207 с.

11. Русский язык. 5 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / М.М. Разумовская, С. И. Львова, В. И. Капинос и др. ; под ред. М. М, Разумовской, П. А. Леканта. – 17-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2010. – 286, [2] с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 159.922.7

Рыковская Е.Е., Беккель Ю. В. Психологическая коррекция детей с ограниченными возможностями

Psychological correction of children with disabilities

Рыковская Е.Е., Беккель Ю.В.
Волжский Гуманитарный Институт, г. Волжский
Rykovskaya E.E., Bekkel. Y.V.
Volzhskiy Humanitarian Institute, Volzhskiy

Аннотация: В данной статье представлены особенности в развитии детей с ограниченными возможностями, а также результаты проведенной психокоррекционной работы. По итогам исследования были выявлены возможности коррекции, которые зависят от тяжести болезни и условий воспитания детей.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями, психокоррекция, психологические проблемы.

Annotation: This article presents the features development of children with disabilities, and results of psychological correction. According to the research were revealed the possibility of correction, which depends on the severity of the disease and the educational environment for children.

Key words: children with disabilities, psychocorrection, psychological problems.

Целью нашей статьи явилось выявление особенностей детско-родительских отношений в семьях, воспитывающих ребёнка с ограниченными возможностями, их психологические проблемы в разные периоды жизни, как содержательной основы выбора методов психокоррекционной работы.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) - это дети-инвалиды, либо другие дети в возрасте от 0 до 18 лет, не признанные в установленном порядке детьми-инвалидами, но имеющие временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии и нуждающиеся в создании специальных условий обучения и воспитания [1].

Данная категория детей сталкивается с различными проблемами, зависящими от множества факторов. Во-первых, если ребенок родился с ограниченными возможностями, существует больший риск отказа родителей от такого ребенка, что влияет на появление депривации и явления госпитализма у такого ребенка. Во-вторых, ребенок сталкивается с отношением к нему в семье,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

например, стиль воспитания, уход за ребенком, отношение к нему сиблингов и остальных родственников. От детско-родительского отношения зависит вся жизнь ребенка с ограниченными возможностями, именно родители влияют на адаптацию детей в социуме. В-третьих, дети с ограниченными возможностями сталкиваются с проблемами взаимоотношений с социумом, помимо семьи. Это взаимоотношения со сверстниками, с учителями, воспитателями и т.д. Так же, проблема детей с ограниченными возможностями зависит от личностных особенностей самих детей и их формы заболевания.

Наиболее частыми психологическими проблемами у детей с ограниченными возможностями по возрастам являются:

1. **Младенческий возраст (от 0 до 1,5 лет).** В этом возрасте дети только начинают изучать мир. И им необходимо чувствовать, что родители ведут себя уверенно и честно. В этот период психологические проблемы возникают у родителей.

2. **Ранний возраст (около 3 лет).** Это период упрямства (время проявления собственной свободной воли). Психологические проблемы также у родителей. Важно воспитывать ребёнка с ограниченными возможностями, как и обычного. Родители, хотят компенсировать ограничения, вызванные болезнью, проявляя жалость и при этом становится сложнее устанавливать границы в других областях [3].

3. **Дошкольный возраст (3-7 лет).** Здесь уже ребёнок начинает понимать, что он хочет или не хочет и способен это сделать. Развивается совесть. Появляются мысли о наказании «примитивные» - «глаз за глаз, зуб за зуб». Если в семье есть ещё здоровые дети, то ребёнок может воспринимать свою болезнь, как наказание, например, за плохое поведение или связать болезнь с полом. Здесь главное просто поговорить с ребёнком, объяснить, что такое бывает [4].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Младший школьный возраст. Имеются проблемы в социализации. Друзья становятся всё более значимы и важно делать всё то, что делают они. Дети учатся контролировать свои побуждения и вести себя в пределах приемлемых границ и указаний. Встаёт вопрос вранья. Возникает страх неизвестного. Родителям здесь важно адаптировать информацию к возрасту ребёнка. Также встаёт вопрос о том сохранять болезнь в тайне от окружающих или нет [5].

5. **Младший подростковый возраст.** Все дети в этот период интересуются своей ролью в жизни. Дети начинают размышлять и реагировать на свою болезнь по-новому. Они начинают понимать, что им придётся так жить всю жизнь, размышляют о смерти. В течении этого времени важно откровенно и часто говорить с ребёнком о его болезни, поскольку это поможет ему продвинуться ближе к принятию болезни. Дети этого возраста очень восприимчивы к обучению без отрицания родительской власти. В этот период важно сформировать отношение к болезни как к части повседневной жизни [6].

6. **Старший подростковый возраст.** Подростковые годы самые сложные периоды. Подростки недостаточно зрелые, чтобы полностью отвечать за свою болезнь, но им сложно позволить родителям делать это. Такие дети ощущают, что никогда не станут достаточно взрослыми и никогда не смогут полностью контролировать своё тело. Они озабочены будущим, беспокоятся о том, какую работу смогут получить, как найти партнёра, смогут ли иметь детей и т.д. В этот период нередко приходят размышления о сущности жизни в целом, также суицидальные мысли и «рискованное поведение».

Дети с ограниченными возможностями имеют множество трудностей, с которыми требуется работа специалиста. В данной статье мы рассмотрим пользу работы с психологом, возможности коррекции и методики, которые будут наиболее эффективными. Психокоррекционная работа создает для

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ребенка с ограниченными возможностями специальные условия, в которых он сможет эффективно развиваться, увеличит уровень адаптации в социуме и комфортного состояния в нем.

Рассмотрим исследования и коррекционную работу под руководством к. психол. н., доц. Полиной А.В. научным коллективом на базе ВГИ (филиала) ВолГУ. В качестве основной формы психокоррекционной работы применялась песочная игротерапия с элементами структурированной игротерапии. Также в работе использовалась психогимнастика и рисуночно-изобразительная деятельность. В основу данной коррекционной программы положены занятия, которые строятся по принципу концентричности по трем циклам. Занятия первого цикла направлены на снижение уровня тревожности, агрессии. Занятия второго цикла проводились с целью корректировки негативного социального опыта и способствовали развитию коммуникативных навыков, освобождению от агрессивных форм поведения, формированию умения самостоятельно разрешать конфликты и способности понимать и сопереживать. Занятия третьего цикла направлены на создание у детей внутренней позиции, способствующей принятию самостоятельных решений, закрепление ребенком умения справляться с проблемной ситуацией без помощи взрослого. Исследования указывают также, что важна работа не только с детьми, но и со взрослыми. Для них использовали консультацию и обучающие семинары. Результаты психокоррекционной работы были положительные, поведение детей стало более адаптивным, увеличилось стремление к сотрудничеству, снизился уровень депрессивности, эмоционального напряжения и тревожности. Это означает, что возможности психологической коррекции достаточно высокие при правильном подборе методик, при длительной работе в эмоционально теплой обстановке, а также, возможности коррекции повышает работа с воспитателями и опекунами. Так как после занятий, дети проводят множество времени именно в этом социальном обществе [2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что принцип психокоррекционной деятельности отражает дифференцированный подход к построению индивидуальных и групповых программ по сопровождению детей с ОВЗ, для оптимизации детско-родительских отношений и преодолении нарушений эмоционально-личностного развития детей.

Библиографический список

1. Калинина С. В. Группа поддержки как метод психологического сопровождения родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья // Вестник НовГУ. 2013. №74 С.79-81.

2. Полина А.В. Психическая депривация в детском возрасте и возможности ее коррекции. (Коллективная монография) Коллективная монография / Под ред. А.В. Полиной. - Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2014. – 303 с.

3. Развитие личности ребёнка от года до трёх / Сост. В.Н. Ильина. Екатеринбург: У-Фактория, 2006. – 432 с. (Серия «Психология детства»)

4. Развитие личности ребёнка от трёх до пяти / Сост. В.Н. Ильина. Екатеринбург: У-Фактория, 2005. – 512 с. (Серия «Психология детства»)

5. Развитие личности ребёнка от пяти до семи / Сост. С.Е. Сапожникова. Рама Паблишинг, 2010. – 576 с. (Серия «Психология детства»)

6. Развитие личности ребёнка от семи до одиннадцати / Сост. С.Е. Сапожникова. Рама Паблишинг, 2010. – 648 с. (Серия «Психология детства»)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 372

Самохвалова Н.В. Театрализованные игры как метод развития связной монологической речи дошкольников

Theatrical games as a method of development of coherent monologue speech of preschool children

Самохвалова Н. В.
Мининский университет, г. Нижний Новгород
Samohvalova N.V.
Minin University, Nizhny Novgorod

Аннотация. Статья отражает проблему развития связной монологической речи. Раскрывается роль театрализованной игры в развитии связной монологической речи у детей дошкольного возраста. Автор наглядно раскрывает свой опыт работы в детском саду от создания предметно-развивающей среды и организации комплекса образовательных ситуаций до взаимодействия с родителями.

Ключевые слова: связная речь, театрализованные игры, детеи дошкольного возраста.

Abstract. The article reflects the problem of development of coherent monologic speech. Reveals the role of a theatrical play in the development of coherent monologue speech of preschool children. The author clearly reveals his experience in a kindergarten by creating a domain-developing environment and the organization of the complex educational situations to communicate with parents.

Keywords: coherent speech, theatrical games, preschool children**.**

В наше время с каждым днём возрастают требования к развитию связной речи у детей дошкольного возраста, поскольку связная речь обеспечивает умения и навыки общения [4]. Общение - это непременное условие успешной социализации, что отражено в трудах известных зарубежных и отечественных учёных, таких как: Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо; К.Д.Ушинский, Е.И. Тихеева, А.М. Леушина, Ф.А. Сохин, Д.Б. Эльконин, О.С. Ушакова, Е.Н. Водовозова, С.Л. Рубинштейн, Е.А.Флёрина и многих других. Учение этих известных педагогов актуально и в настоящее время.

В наши дни особую значимость для педагогов приобрело учение о формах и функциях связной речи, о стадиях становления речи дошкольниковсо зданное А.М. Леушиной совместно с выдающимся психологом С.Л. Рубинштей

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ном и впоследствии уточнившееся Д.Б. Элькониным, Ф.А. Сохиным, О.С. Уша ковой и другими [11, 60].

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольно го образования развитие связной речи включено в образовательную область "Речевое развитие", которая включает развитие связной, грамматически правильной монологической речи; развитие речевого творчества; знакомство с книжной культурой, детской литературой [1 2].

Связная речь - это форма мыслительной деятельности, определяющая уровень речевого и умственного развития ребёнка. Играет важную роль в воспитании и обучении детей, является самостоятельным видом речемыслительной деятельности и выступает в виде средства получения знаний [7, 56].

Под связной речью понимается развёрнутое изложение определённого содержания, которое осуществляется логично, последовательно и точно, грамматически правильно и образно [1, 114]. Помочь дошкольнику установить связи с окружающими людьми - это роль главной функции связной речи . Связная речь связана с усложнением детской деятельности и развивается постепенно.

Связная речь является сложной формой речевой действительности, которая носит характер последовательного развёрнутого изложения. Осуществляется в форме диалога и монолога [7, 56].

Овладение связной монологической речью - одна из главных задач речевого развития дошкольников [12, 11].

В определении Т.Г.Винокур монолог характеризуется так: "Монолог — это форма речи, образуемая в результате активной речевой деятельности, не рассчитанная на активную же, сиюминутную словесную реакцию" [3, 5].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Владение связной монологической речью - высшее достижение речевого воспитания дошкольников. Оно вбирает в себя освоение звуковой культуры языка, словарного состава, грамматического строя и происходит в тесной связи с развитием всех сторон речи - лексической, грамматической, фонетической [12, 12].

В исследованиях А.А. Люблинской, Л.А. Венгер, А.В. Запорожец по проблеме развития связной монологической речи рассматриваются вопросы о функциях, формах и содержании связной речи, о взаимосвязи умственного развития детей и развития связной речи [9, 4].

Монологическая речь аккумулирует речевые достижения дошкольника и важный показатель общего речевого развития. Эта форма речи требует специального речевого воспитания, более произвольна и сложна.

Монологическая речь как речь одного лица требует развёрнутости, полноты, чёткости и взаимосвязи отдельных звеньев повествования. Монолог требует умения сосредоточить свою мысль на главном, не увлекаться деталями и в то же время говорить эмоционально, живо, образно[11, 115].

Для детей дошкольников актуальна информативная функция монологической речи, требующая умения излагать свои мысли последовательно и связно, выражать их ясно.

В связную монологическую речь входит развитие умений строить высказывания разных типов: рассуждение, описание, повествование.

- Описание это монологическое сообщение в виде перечисления признаков предмета. Назначением описания является запечатление момента действительности, дать образ предмета, но не называть его [9, 2].

- Рассуждение это установление причинно-следственных связей, монологическое сообщение с обобщённым причинно следственным значением, которое опирается на умозаключение. Цель рассуждения - это достижение вывода [9, 2].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- Повествование - это речь с сообщением о развитии действий или о состоянии предметов. Сюжет, который развёртывается во времени - это основа повествования. Повествование передаёт состояние предмета или развитие действия [9, 2].

Самое эффективное средство развития связной монологической речи - театрализованная игра. Она лучшее средство социализации дошкольника, носит коллективный характер и является благоприятным условием для развития чувства партнёрства и освоения способов взаимодействия. Театрализованная игра яркое педагогическое средство для развития связной монологической речи.

Театрализованная игра осуществляет эмоциональное развитие детей дошкольного возраста: знакомит детей с чувствами, настроением героев, учит выражать их разными способами. Игра - это средство самовыражения и самореализации ребёнка.

Театрализованные игры это материал для разнообразных видов творчества. Дошкольники сочиняют, импровизируют, инсценируют. У детей формируется навык пересказа, учатся высказывать суждения, давать оценку.

Театрализованные игры, представляют собой разыгрывание в лицах литературных произведений (сказки, рассказы, басни, инсценировки) [1, 3]. Способствуют обогащению детей новыми впечатлениями, знаниями, умениями, развивают интерес к литературе, активизируют словарь, связную монологическую речь, мышление; способствуют нравственно-эстетическому воспитанию дошкольника.

В театрализованной игре каждый персонаж имеет свой характер, за ним закреплены определённые поступки, указаны условия, в которых он живёт, с кем встречается и что говорит [1, 3].

Сюжеты театрализованных игр это знакомые детям сказки, рассказы. Дошкольники изображают персонажей игрушками, куклами или сами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Литературные произведения они передают целиком, либо изменяют, дополняют их.

Л.В. Артёмова театрализованные игры делит на две группы: игры-драматизации, режиссёрские игры.

Ребёнок в играх-драматизациях исполняет роль "артиста", с помощью комплекса средств вербальной и невербальной выразительности он создаёт образ сам. К играм-драматизациям относят инсценировки произведений; игры-имитации; импровизации с разыгрыванием сюжета; постановки спектаклей [1, 4].

В режиссёрской игре ребёнок действует как "сценарист и режиссёр", "артистами" являются игрушки и их заместители, которыми он управляет. Используя разные средства выразительности ребёнок озвучивает героев и комментирует сюжет. Виды режиссёрских игр определяют в соответствии с разнообразием театров, которые используются в детском саду: настольный, кукольный (пальчиковый, марионеток, бибабо), объёмный [1, 4].

У театрализованной игры широкие возможности в раскрытии потенциала ребёнка, воспитании творчества, развивает творческое воображение, мышление, умение видеть необычное. Она учит дошкольников видеть в окружающем интересное, создавать свой художественный образ [2].

В работах Н.А. Ветлугиной, Н.С. Карпинской, Л.С. Фурминой раскрываются взгляды на значение театрализованной игры в воспитательном процессе детского сада - это считается фундаментом развития дошкольников в театрализованной деятельности.

Театрализованная игра яркое эмоциональное средство, формирующее художественный вкус детей. Дошкольники через театрализованную игру знакомятся с окружающим миром, учатся думать, анализировать; проявлять творчество, инициативность, активность, самостоятельность, независимость.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Актуальность выбранной темы видится в том, что театрализованные игры помогают решить одну из важнейших задач развития речи. В процессе театрализованной игры у детей естественным образом активизируется словарь, совершенствуется звуковая культура речи, её интонационный строй, развивается связная монологическая речь.

Благодаря театрализованной игре монологическая речь детей становится более мотивированной и осмысленной, облегчается осознание собственных действий. Самостоятельная театрально-игровая деятельность, импровизации, инсценировки, игры в "театр" способствуют развитию связной монологической речи.

Театрализованная деятельность дошкольников в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования проход ит через все образовательные области.

Одна из важных проблем воспитания детей старшего дошкольного возраста - развитие связной монологической речи. Большое значение в развитии монологической речи у дошкольников имеют театрализованные игры. Они радуют детей, развлекают и развивают их, но педагоги не широко используют театрализованные игры в развитии монологической речи. В наше время в дошкольных учреждениях театрализованная деятельность больше используется в качестве просмотра инсценировок и в реализации диалога.

В связи с этим изучив литературу ведущих педагогов по развитию связной монологической речи и театрализованной деятельности, мы построили свою работу с детьми дошкольного возраста следующим образом: создали предметно-развивающую среду, составили план работы с родителями и детьми, разработали комплекс образовательных ситуаций, изготовили театрализованные игры [5, 26].

В группах нашего детского сада созданы уголки театрализованной деяте льности, где располагаются: дидактические, театрализованные игры,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разные виды театров: плоскостной, настольный, пальчиковый, теневой, театр иг рушек; костюмы, маски, шапочки; иллюстрации знакомых произведений; худо жественная литература; ширмы.

Свою работу по развитию театрализованных игр мы ведём постепенно, начиная с младшей группы. В своей работе мы используем различные виды деятельности: ознакомление с художественной литературой, средствами драматизации; просмотр кукольных спектаклей и бесед по ним; игры драматизации; артикуляционную гимнастику; пальчиковые игры; игры-превращения; разыгрывание знакомых произведений (сказок, стишков, басен); постановка инсценировок. Так же мы широко используем походы в театр в выходной день на спектакли и мюзиклы по сказкам; беседы и рисование просмотренных сказок; драматизацию, постановку сказок и басен для показа родителям, детям младших групп. В старших группах дети сами сочиняют, импровизируют; высказывают своё отношение к герою, своё мнение о том, как лучше выразить и показать их; используют инсценировки в сюжетно-ролевых играх. Мы часто играем с детьми в такие театрализованные игры, как: "Отгадай загаданную сказку", "Измени конец", "Разложи и расскажи сказку", "В мире сказок", "Продолжи, что начали", "Придумай сказку" и многие другие.

Особое внимание в работе по развитию связной монологической речи средствами театрализованной игры мы уделяем взаимодействию с семьёй. В своей работе с родителями используем разнообразные методы и формы работы. Мы организуем для родителей выставки литературы, пособий, игр по театрализованной деятельности. В родительских уголках размещаем наглядную информацию, советы. Проводим круглые столы, тематические вечера, беседы, консультации; организовываем совместные походы в театр.

Родители принимают активное участие в подготовке атрибутов, костюмов для постановок; помогают детям обыграть сказки, стихи, потешки;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

обсуждают персонажей; подсказывают, как лучше выразить того или иного героя; читают книги, просматривают фильмы.

Библиографический список

1. Акулова О. Театрализованные игры // Дошкольное воспитание, 2005. - №4.

2. Белинова Н.В. Методические аспекты литературного образования детей дошкольного возраста [Текст] / Н.В. Белинова. – Нижегородское образование. – 2015. – №1. – С. 99–103.

3. Белинова Н.В. Подготовка педагогов дошкольного образования: пути и перспективы / Н.В. Белинова -Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы развития. - 2015. № 3 (6). С. 26-28.

4. Белинова Н.В. Развитие диалогических умений детей в условиях педагогического сопровождения [Текст] / Н.В. Белинова, С.К. Тивикова, О.В. Колесова. – Нижегородское образование. – 2015. – №3. – С. 96–101.

5. Бизикова О.А. Развитие монологической речи у дошкольников: Учебн ое пособие для студентов высших учебных заведений. - Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2014 - 235 с.

6. Бородич А.М. Методика развития речи детей - М.: Просвещение, 1974 - С. 288.

7. Гонеев А.Д., Лифинцева Н.И., Ялпаева Н.В. Основы коррекционной п едагогики /Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Флинта, 1999 - 272с.

8. Еремеева И.А. Проблемы и особенности развития связной монологиче ской речи у детей дошкольного возраста. Обучение различным видам монологи ческой речи. - сайт: http://ext.spb.ru/2011-03-29-09-03-14/100-russian/1069-2012-03-25-23-18-16

9. Киселёва О.И. Нетрадиционные методы и приёмы обучения старших дошкольников монологической речи // Детский сад, 2012. №3

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10. Развитие речи детей дошкольного возраста: Пособие для воспитателя детского сада / Под редакцией Ф.А. Сохина - 2-е издание - М.: Просвещение, 1979 - 223с.

11. Ушакова О.С. Программа развития речи детей дошкольного возраста в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2002 - 56с.

12. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольн ого образования (утверждён Приказом Министерства образования и науки Росс ийской Федерации от 17 октября 2013 года № 1155) - сайт: http://obrazovanie.belomorsk-mo.ru/file.cgi?id=1735

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 372

Сидорова А. Е. К вопросу об использовании медийных форм в дошкольном образовании

To the question about the use of media forms in pre-school education

Сидорова А. Е.
Мининский университет
Sidorova A. E.
Minin University

Аннотация. В данной статье речь идет о телевизионном контенте, предлагаемом современной медиа-индустрией для детей дошкольного возраста, одновременно, как уникальном средстве образования детей и профессиональной социализации педагогов. Приводятся статистические данные, иллюстрирующие низкую востребованность медийных ресурсов в профессиональной педагогической среде. Предлагаются аналитический обзор эволюции детских медийных форм за последние несколько лет.

Ключевые слова: медийные формы, телевидение, дошкольное образование.

Abstract. In this article we are talking about television content offered by modern media industry for preschool children, both as a unique means of children's education and professional socialization of teachers. Statistical data showing the low demand for media resources in the professional teaching environment. Available analytical overview of the evolution of children's forms of media over the past few years.

Key words: media forms, television, pre-school education.

Анализ современного образовательного дискурса [2] показывает, что ему наряду со стремительной динамикой развития, поиском новых путей и подходов к воспитательно-образовательной работе, интеграцией инновационных отечественных и зарубежных практик, становится присущей рефлексия того, что уже пройдено, создано и внедрено в образовании за последние десятилетия. Одним из широко обсуждаемых аспектов, сопряженных с образовательной практикой является ресурс масс-медиа, его возможности и недостатки [3,4,5,6,8].

В рамках данной статьи мы предлагаем рассмотреть феномен «медийные формы» и их потенциальные ресурсные возможности для современного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста и профессиональной социализации педагогов.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Термин «медийные формы» набирает все большую популярность, становясь центральным дискуссионным вопросом в философии, литературе, психологии, социолингвистике и педагогике [7]. В этой связи закономерным становится процесс включения форм масс-медиа (пресса, радио, телевидение, Интернет) в дидактический арсенал профессиональной подготовки педагогов.

Наиболее популярной формой, используемой в организованном образовательном пространстве, является телевидение, которое предлагает современным детям целый ряд, обучающих, развлекательных и рекреационных проектов. Вследствие этого появилась избитая фраза «наши дети все время проводят перед телевизором», однако практика показывает, что отказаться от телевизионного эфира в настоящее время не представляется возможным. В этой связи необходимо вставать на позицию разумного и уравновешенного подхода к отбору и использованию масс-медиа для детей. Удивительным представляется тот факт, что масс-медиа по-прежнему мало и неэффективно применяется в качестве средства социокультурного воспитания подрастающего поколения. Чтобы понять природу проблемы нами было проведено анкетирование педагогов и аналитический обзор медиа-контента с целью выявления возможных точек роста для успешной интеграции медийных форм в образование детей.

Проведенное нами в 2015 году анкетирование педагогов дошкольного образования г. Нижнего Новгорода (выборка составила 234 человека) показало, что 190 педагогов используют в своей практике мультфильмы и детские телевизионные передачи, 30 педагогов крайне негативно относятся к использованию масс-медиа в образовательном процессе в детском саду, 12 педагогов относятся к практике применения масс-медиа нейтрально, но, тем не менее, по разным причинам не берут их на вооружение, 2 человека затруднились с ответом. Далее мы выяснили, что из 190 педагогов только16

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

человек используют медийные формы с целью обучения и воспитания детей, остальные задействуют их как средство рекреации или развлечения.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что эффективность использования медиа-форм в детском саду крайне невелика с точки зрения образования. Неэффективность кроется, прежде всего, в неготовности педагогов использовать этот общественный феномен в профессиональной деятельности. Причиной такого очевидного противоречия является, на наш взгляд, низкий уровень осознания содержательной и формальной ценности предлагаемых телематериалов, а также отсутствие методических разработок по данному аспекту. Ряд педагогов отмечают следующие проблемы, комментируя свой отказ от использования телевизионных форм:

- необходимость самостоятельного поиска, анализа и отбора контента для включения в образовательный процесс детского сада;
- несоответствие сетки вещания целевых каналов режиму пребывания детей в дошкольных образовательных организациях;
- отсутствие необходимых технических условий использования масс-медиа в работе;
- отсутствие возможности выстроить системную работу с опорой на медиа формы в силу специфики организации работы телеканалов;
- обилие рекламы на детских каналах.

Ряд педагогов утверждают, что приобщение детей к телепросмотру – это прерогатива семейного воспитания. Однако, при этом педагоги единодушно критикуют родителей за стихийное использование таких медийных форм как телевидение и Интернет.

В свою очередь анализ медиа-контента показывает стремительную динамику в развитии новых подходов к форме и содержанию предлагаемых детям медиа-продуктов. В ходе беседы со студентами НГПУ им. К. Минина, обучающихся по направлению 44.03.02 «Психолого-педагогическое

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

образование», профилю «Психология и педагогика дошкольного образования» были выявлены некоторые интересные моменты диалектики детского телевизионного материала за последние 10 лет.

Студенты отметили, что за последнее десятилетие в отечественной телевещательной системе произошли большие перемены, которые привели к высокому уровню её организации. Телеканалы борются за свою аудиторию, стараются привлечь внимание потребителей, выпуская в эфир большое количество информационных, научно-популярных, развлекательных и прочих программ. На этом фоне первоначально резко возросло и количество детских передач; некоторые из них держались в эфире достаточно долгое время («Спокойной ночи, малыши»), другие исчезали с экранов спустя несколько месяцев после первого выхода в эфир («КОАПП»).

Далее мы наблюдаем тенденцию, обусловленную в первую очередь рыночными факторами, к снижению количества и популярности детских телепередач и замене их мультипликационными сериалами.

Доминантой в период с 2008 по 2012 годы являлись зарубежные телепередачи («Булькины подсказки» и др.), в настоящее время мы отмечаем позитивный факт количественного и качественного развития отечественных продуктов (мультипликационные сериалы «Смешарики», «Лунтик», «Маша и медведь», «Фиксики» и др.)

Яркие, динамичные, содержательные мультфильмы являются наряду с традиционными средствами прекрасным материалом для организации образовательного процесса в детском саду, поскольку они ориентированы на основные воспитательные направления: духовно-нравственное, трудовое, физическое, художественно-эстетическое, экологическое, гражданско-правовое, речевое и военно-патриотическое. Отечественные мультфильмы – это прекрасно средство социализации будущих граждан Российской Федерации.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Анализ формы медиа-образцов, показывает наличие основных структурных компонентов: завязка в виде проблемной ситуации, где неопытный герой – представитель «команды детей» (например, Маша из мультфильма «Маша и медведь») совершает ошибку или сталкивается с неразрешимой, на первый взгляд, ситуацией; основная часть, иллюстрирующая выдвигаемую проблемную ситуацию и развязка, где персонаж, представитель «команды взрослых» (Медведь из вышеупомянутого мультфильма) помогает справиться ребенку с трудностями и формулирует в вербальной или невербальной форме мораль – вывод о правильности или неправильности поступков, дает образец нормативного общественного поведения.

Просмотр мультфильма, таким образом, может превратиться в интересную и полезную форму взаимодействия воспитателя с детьми. Дети, получающие положительные эмоции от просмотра мультфильма, задумываются и о содержательном аспекте, присваивают в естественной форме социокультурный опыт. Но такое возможно, только в случае осознания педагогом, какой мощный образовательный инструмент он всегда имеет под рукой.

Более того, медийные формы – это эффективное средство взаимодействия с родителями воспитанников, повышения методической компетентности последних.

Таким образом, при осознанном подходе педагог может выработать универсальную схему-алгоритм структурного и содержательного анализа детских медийных форм, включить просмотр детских телепередач или мультфильмов в календарно-тематическое планирование своей работы, способствовать рефлексии просмотренного путем интеграции медиа в программное содержание образовательной работы (организация продуктивной, творческой, подвижной деятельности) и привлечь родителей к сотрудничеству

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

в воспитании и обучении детей, выработав у них сознательное положительное отношение к информационно-телевизионному пространству.

Библиографический список

1. Белинова Н.В. Методические аспекты литературного образования детей дошкольного возраста //Нижегородское образование. № 1. 2015г. С. 99-103.

2. Белинова Н.В. Учебно-воспитательный дискурс как средство формирования коммуникативных умений будущих педагогов дошкольного образования. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Киров, 2005.

3. Гришина А. А. Образовательное пространство XXI века: основные тенденции и технологии конструирования // Труды СПбГУКИ. 2013. №. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnoe-prostranstvo-xxi-veka-osnovnye-tendentsii-i-tehnologii-konstruirovaniya (дата обращения: 03.11.2016).

4. Ишкова Е. И. Телевидение как компонент образовательной деятельности детей дошкольного возраста // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. 2014. №5-6. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/televidenie-kak-komponent-obrazovatelnoy-deyatelnosti-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения: 03.11.2016).

5. Мыгаль М. С. Программная политика детских каналов в России: особенности распределения телевизионного контентав сетке вещания, жанрово-тематический состав, целевая аудитория // Научные ведомости БелГУ. Серия: Гуманитарные науки. 2014. №13 (184). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/programmnaya-politika-detskih-kanalov-v-rossii-osobennosti-raspredeleniya-televizionnogo-kontentav-setke-veschaniya-zhanrovo (дата обращения: 03.11.2016).

6. Положай М. Н. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью как результат сенсорной и моторной депривации у детей при злоупотреблении

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

телевидением // Педагогическое образование в России. 2013. №6. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-defitsita-vnimaniya-s-giperaktivnostyu-kak-rezultat-sensornoy-i-motornoy-deprivatsii-u-detey-pri-zloupotreblenii-televideniem (дата обращения: 03.11.2016).

7. Топографии популярной культуры: Сборник статей [Электронный ресурс] // Ред.-сост.: Розенхольм Арья, Савкина Ирина. – М.: Новое литературное обозрение, 2015 // https://books.google.ru/books?isbn=5444804115 (Дата обращения 07.01.2016)

8. Шариков А. В. 12 «Зол» телевидения и задачи медиаобразования // Медиаобразование. 2005. №6. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/12-zol-televideniya-i-zadachi-mediaobrazovaniya (дата обращения: 03.11.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37.01

Тыжнов Н.С., Зайцева М.С., Строгова Н.Е. Понятие «здоровье» в трудах древнегреческих философов

The concept of «health» in the writings of ancient greek philosophers

Тыжнов Н. С., Зайцева М. С., Строгова Н. Е.
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», г. Красноряск
Tyzhnov N. S., Zaitseva M. S., Strogova N. E.
KSPU named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk

Аннотация. В статье рассмотрено понимание понятия «здоровье» древнегреческими философами – Сократом, Платоном, Аристотелем, Гиппократом. Сделан вывод о том, что их идеи до сих пор актуальны в современном мире.

Ключевые слова: здоровье, культура здоровья, физическая культура.

Abstract. The article deals with an understanding of the "health" concept of ancient Greek philosophers - Socrates, Plato, Aristotle, Hippocrates. The conclusion is that their ideas are still relevant in the modern world.

Keywords: health, health culture, physical culture.

В педагогической теории и практике как отечественной, так и зарубежной, мы очень часто встречаем повышенное внимание к культуре здоровья подрастающего поколения.

Первые упоминания о здоровье мы находим в трудах древнегреческих философов, которые, указывая на ценность понятия «здоровье», впервые пытались обобщить знания о здоровье и выделить признаки этого феномена. Древнегреческий философ Алкмеон считал, что «здоровье есть гармония противоположно направленных сил» [1, с. 10].

В греческой философии человеческое тело рассматривалось как храм ума и души, поэтому физическое воспитание должно было способствовать физическому и умственному здоровью, развитию интеллектуальной и духовной сферы. Мерой всех вещей в Древней Греции считалась культура тела человека, и физически красивым называли человека здорового и сильного, сложенного пропорционально и гармонично, умеющего владеть своим телом, что было отмечено современными историками, философами и педагогами. Например,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

известный философ О. Шпенглер писал, что «античную культуру называли культурой тела, северную – культурой духа» [2]. Здоровье для древних греков было величайшей ценностью, и доказательством тому служат произведения искусства, живописи и литературы, в которых возвеличивалась красота атлетически сложенного человеческого тела.

Экспериментальным путем древнегреческая педагогика пришла к выводу, что гармоничное развитие ребенка оказывает существенное влияние на развитие и формирование важных и необходимых физических качеств (сила, быстрота, выносливость и др.) и волевых качеств личности (настойчивость, упорство, дисциплинированность, способность к преодолению трудностей и т.д.). Известные древнегреческие философы и педагоги Сократ, Платон, Аристотель настаивали в своих трудах на главенствующей роли физического воспитания в укреплении и сохранении здоровья.

Изречения Сократа «Здоровье не все, но все без здоровья ничто» и «Мало быть просто живым и здоровым. Надо жить со смыслом, и здоровье должно помочь этой цели…» [3, с. 241] являются актуальными и сегодня. Современный ученик – это не только образованный и воспитанный, но и здоровый. Хотя, как показывает статистика, в настоящее время редко какой обучающийся может похвастаться абсолютным здоровьем!

Платон в своём сочинении писал, что «для соразмерности, красоты и здоровья требуется не только образование в области наук и искусства, но и занятия всю жизнь физическими упражнениями, гимнастикой», и с этим изречением полностью совпадает позиция Аристотеля, который много внимания уделял вопросам воспитания молодежи. В его воспитательном процессе были три обязательные части: умственное, нравственное и физическое, которые составляли единое целое. В своих трудах он отмечал, что дети с раннего возраста должны заниматься физической культурой, и обязательно должны быть занятия гимнастикой. Слова Аристотеля: «Ничто так

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

не разрушает и не истощает человека, как продолжительное физическое бездействие», – и сегодня служат призывом для занятий физической культурой и спортом для современной молодёжи [4, с. 11].

Гиппократ, врач и философ, в своих работах отмечал, что организм человека - это единство физического и психического развития. Несмотря на то, что этот древнегреческий мыслитель жил ещё во времена до нашей эры, можно утверждать, что его мысли о ценности здоровья как о «богатстве человека» актуальны и в современном мире. В своих работах «О воздухе, воде и почве» и «О здоровом образе жизни» философ отмечал ценность различных методов укрепления здоровья человека, в частности, физических упражнений. Заостряя внимание на значимости здорового образа жизни в развитии личности древних греков, он писал: «Человек должен знать, как помочь себе самому в болезни, имея в виду, что здоровье есть высочайшее богатство человека» [1, с. 34].

Таким образом, очевидно, что проблема культуры здоровья человека зародилась в древности и продолжает развиваться в современном мире в таких науках, как гигиена, физиология, теория и методика физического воспитания, валеология, педагогика, психология и др.

Анализ работ древнегреческих учёных позволил сделать следующий вывод о том, что проблема здоровья является актуальной и на сегодняшний день, и что система образования сегодня видит одну из своих целей как подготовку не только грамотного и всесторонне развитого, но и здорового человека.

Библиографический список

1. Прохорова Э.М. Валеология: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 450 с.

2. Шпенглер О. Закат Европы. В 2 т. - Т.1. // royallib.com: электронная библиотека URL:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

http://royallib.com/read/osvald_shpengler/zakat_evropi_obraz_i_deystvitelnost.html#0 (дата обращения 27.11.20116)

3. Энциклопедия ума / Авт.-сост. С.Ф. Дмитренко. - М.: Олма Медиа групп, 2011. – 304 с.

4. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский: Сборник произведений. - М.: Педагогика, 1988. - 240 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 159.96

Филина Н.С. Способы преодоления межличностных конфликтов в подростковом возрасте в учебном классе

Methods for overcoming interpersonal conflicts as a teenager in the classroom

Филина Н. С.
Тульский Государственный Педагогический университет им. Л.Н. Толстого, г. Тула
Filina N. S.
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula

Аннотация. В статье рассматриваются особенности межличностных конфликтов в подростковом возрасте в классе. Также внимание акцентируется на новообразованиях подросткового возраста, на изменившемся ведущем виде деятельности. Отмечается, что очень значимым становится общение со сверстниками, поэтому межличностные конфликты чаще всего и происходят с ними в образовательной среде. Так же говорится о том, что личность педагога тоже оказывает большое влияние на возникновение конфликтность. Приведены экспериментальные данные и пример программы преодоления и разрешения конфликтов в подростковом возрасте.

Ключевые слова: подростковый возраст, межличностные конфликты

Abstract. The article discusses the features of interpersonal conflicts as a teenager in the classroom. Also focuses on tumors of adolescence, leading to altered activity. It is noted that it becomes very important communication with peers, so the interpersonal conflicts most often occur to them in the educational environment. Just stating that the personality of the teacher, too, has a great influence on the appearance of conflict. Experimental data and sample program of overcoming and resolving conflicts in adolescence.

Keywords: adolescence, personality conflicts

Проблема межличностных конфликтов из года в год не утрачивает своей актуальности. Межличностные конфликты являются серьёзной проблемой, особенно если это касается подростков.

Зарубежные и отечественные психологи имеют разные точки зрения на причины межличностных конфликтов в подростковом возрасте. Например, такими учёным, как А. Бандура было подтверждено, что конфликтные мальчики воспитывались, как правило, родителями, применявшими по отношению к ним физическое насилие. В связи с этим ряд психологов, а именно Л. Джавинен, С. Ларсенс считают наказание моделью конфликтного поведения. По наблюдению психологов О. Ситковской, О. Михайловой – путь к лидерству в подростковом возрасте связан с демонстрацией превосходства,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

цинизма, жестокости, безжалостности. Именно эти составляющие прямо ведут к серьёзным межличностным конфликтам. В. Лозоцева утверждала, что конфликты подростков в отношении с одноклассниками обусловлены важной особенностью возраста -формированием морально – этических критериев оценки сверстника и связанных с этим требований к его поведению [1, стр. 35].

Так как ребёнок в этом возрасте большую часть своего дня проводит в школе, в кругу своих сверстников, то именно межличностные конфликты в классе возникают чаще всего. Причинами данного явления становятся новообразования в психическом развитии ребёнка. Значительные изменения происходят, как в самосознании, так и в восприятии окружающего мира. Для подростков становится необходимым отстаивать свои права, доказывать правоту своей позиции, в связи с чем возникают споры, разногласия, зачастую приводящие к серьёзным межличностным конфликтам. Ещё одним важным моментом является ведущая деятельность подростка. По сравнению с младшим школьным возрастом, когда ведущей деятельностью является – учёба, в подростковом возрасте главную позицию начинает занимать общение со сверстниками. То есть подросток постоянно контактирует со своими одноклассниками, друзьями. Для него важно найти себя, своё место в коллективе, знать, кем его видят в компании. Часто подростки сравнивают себя с другими, стремятся занять лидирующие позиции, что приводит к конкуренции, влекущей за собой агрессивные действия, конфликты. Но всё же основная потребность подростов – чувствовать поддержку со стороны своей группы, являться неотъемлемой её частью, быть единым целым со своим коллективом. Поэтому очень важно предотвратить межличностные конфликты в подростковом возрасте в классе, для чего нужно чётко уметь определять их причины.

Огромное значение в подростковой конфликтности в классе имеет и общение с учителем. Многие учёные (В.И. Журавлев, М.М.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рыбакова, И.И. Рыданова, Л.В. Симонова, Г.А. Чистякова) имеют мнение, что большинство конфликтов в школе происходят между учеником в подростковом возрасте и учителем. Личностные особенности обучающихся отражают уровень их потенциальной подверженности конфликтам, который определяется преобладанием в характере мотивации, восприятия обстановки, способах эмоционального реагирования и черт, провоцирующих возникновение опасных ситуаций. Среди них: недостаточная профессиональная подготовленность педагогов, неопытность, ведущие к повышенной вероятности ошибок, просчетов, переживанию тревоги, неуверенности, формированию установки на неизбежную неприятность, к чрезмерному нервному напряжению. Склонность к принятию рискованных решений, сопровождающаяся неадекватностью восприятия обстановки, переоценкой собственных возможностей, недооценкой возможных последствий. Отсутствие установок, мотивации, настроя на превентивное солидарное поведение, неудовлетворенность деятельностью, отсутствие интереса к ней, высокий уровень нервно-психической неустойчивости, агрессивности, конфликтности личности [3. стр. 15]. Поэтому учитель должен знать основные причины и особенности возникновения конфликтов, а так же реальные способы их предупреждения. С целью оценки конфликтности у подростков, особенностей их поведения в конфликтной ситуации проводятся различные экспериментальные исследования.

В практике часто применяется опросник К. Томаса, целью которого является изучение личностной предрасположенности к конфликтному поведению и выявление определённых стилей разрешения конфликтных ситуаций. Автором применяется двухмерная модель регулирования конфликтов – кооперация (внимание человека к интересам других людей, вовлечённых в конфликт) и напористость (акцентирование внимание на защите собственных интересов). В соответствие с этими двумя измерениями после проведения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

опросника можно отнести испытуемых к одной из четырёх групп, характеризующих способ регулирования конфликта:

1) соревнование (конкуренция) как стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому;

2) приспособление, означающее, в противоположность соперничеству, принесение в жертву собственных интересов ради другого;

3) компромисс;

4) избегание, для которого характерно как отсутствие стремления к кооперации, так и отсутствие тенденций к достижению собственных целей;

5) сотрудничество, когда участники ситуации приходят к альтернативе, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон [2, с. 31-34].

На рисунке 1 показано распределение испытуемых по стилям поведения в конфликте 15-и учеников 9 класса (14 -15 лет) одной из школ Тульской области.

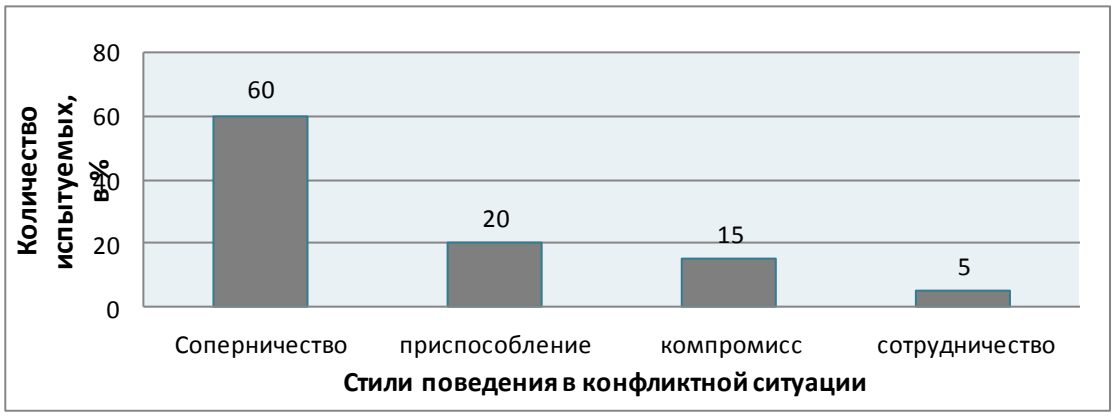


Рисунок 1. Распределение испытуемых по стилям поведения в конфликте

Как мы видим, большинство испытуемых (60%) относятся именно к той категории учащихся, которые используют стиль разрешения конфликта – соперничество, т.е. эти подростки стремятся добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другим. Из общего числа испытуемых 20% подростков в конфликтах предпочитают приспосабливаться (приносить в жертву свои

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

интересы ради других). Только 15% учащихся используют такой стиль разрешения конфликта как компромисс (соглашение между участниками конфликта, путём взаимных уступок). И лишь 5 % испытуемых приходят к альтернативе, полностью удовлетворяющей интересы обеих сторон, т.е. им соответствует такой стиль разрешения конфликтов как сотрудничество [4].

В настоящее время написано большое количество программ для профилактики конфликтности, а так же для борьбы с ней в подростковом возрасте. В ходе экспериментального исследования межличностных конфликтов в подростковом возрасте в учебном классе нами была разработана программа тренинга по преодолению и разрешению конфликтов в подростковом возрасте.

Целью данной программы является получение опыта в решении конфликтных ситуаций (получение опыта в борьбе с конфликтными ситуациями).

Тренинг предполагает следующие задачи:

- познакомить с методами выхода из конфликтных ситуаций;
- научить адекватно действовать в конфликтных ситуациях;
- показать различные способы решения конфликтов;
- научить формировать своё отношение к конфликтам.

Программа включает в себя 15 занятий по 120 минут. Каждое занятие предполагает три этапа:

- разминка (происходит настройка участников на работу, создаётся благоприятная, непринуждённая обстановка);
- основное содержание (содержание этого этапа зависит от цели определённого занятия);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- рефлексия (происходит избавление участников от напряжения, самоанализ и интерпретация занятия).

В основную часть тренинга входили различные упражнения, дискуссии, ролевые игры.

Например, ролевая игра «Акула»: участники тренинга делятся на две команды. Им требуется представить себя в ситуации, когда корабль, на котором вы плыли, потерпел крушение, и вы находятся в открытом океане. Но в океане есть один островок, на котором можно спастись от акул (Каждая команда имеет свой "островок" – лист бумаги, на котором в начале игры могут поместиться все участники команды). Капитан (ведущий), увидев "акулу", должен крикнуть "Акула!" Задача участников – быстро попасть на свой островок. После этого упражнение продолжается – люди покидают остров до следующей опасности. В это время ведущий уменьшает лист бумаги наполовину. По второй команде "Акула!" – задача участников - быстро попасть на остров и при этом "сохранить" наибольшее количество людей. Тот, кто не смог оказаться на "острове", выходит из игры. Игра продолжается: "остров" покидается до следующей команды. В это время лист бумаги уменьшается еще наполовину. По команде "Акула!" задача игроков остается той же. По окончании игры результаты сравниваются. Данное упражнение позволяет отследить поведение в напряжённых ситуациях, отследить присутствие или отсутствие в команде поддержки и взаимовыручки, развить способности адекватного реагирования на конфликтные ситуации.

Так же в программу была включена ролевая игра «Лгунья»: роли: Светлана, мама, классный руководитель Любовь Дмитриевна, учитель физики, Сережка, родители, учащиеся класса. Участникам давалась следующая ситуация: *«Сельская школа. 11-й "Б" - дружный класс. Два года назад в него пришла новенькая девочка Светлана. Красивая, опрятная, интеллигентная, веселая, общительная, умная. Мама, кандидат педагогических наук, после*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

развода с мужем, по неизвестным причинам уехала в поселок и увезла с собой дочь. Ей предложили место завуча в школе, но она отказалась, устроилась в акционерное общество поселка менеджером по персоналу.

В Светлану влюбились, чуть ли не все мальчишки старших классов. Предпочтений она не отдавала никому и не демонстрировала своего превосходства перед деревенскими одноклассницами. Все секреты она доверяла только одному человеку - своей маме.

Однажды, уже учась в 11-ом классе, Светлана пришла домой и с восторгом сообщила маме буквально следующее: «Наши мальчишки - сущие черти, носятся по классу и бесятся как невменяемые. Сережку вниз головой под парту поставили…». При этом в ее голосе звучали какие-то новые нежные нотки.

На следующий день в классе состоялось плановое родительское собрание. В конце собрания мама Светы, став в боевую позицию, заявила учителю: «Что это у Вас, Любовь Дмитриевна, в классе творится?! Дочь мне вчера рассказала, что мальчишки мучили Сергея, ставили ему парту на голову и по ней еще топтались. Берите как-нибудь процесс воспитания в свои руки!».

Молодой учитель (работает второй год в школе) предложила родителям тоже поучаствовать в воспитательном процессе и провести дома беседы с детьми.

Родители, ссылаясь на информацию мамы Светланы, провели с подростками воспитательные мероприятия, кто как мог.

На следующий день по инициативе девочек класс встретил Свету молчанием. Семь дней они с ней не разговаривали, только обзывали лгуньей. Через неделю девочка вскрыла вены. Девочку спасли. В школе начались всевозможные формальные мероприятия по предупреждению случаев суицида. Лишь учитель физики (достаточно умудренный опытом) пришел в 11-й класс и поговорил с классом, после чего отношения между классом и Светланой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

восстановились. Одноклассники принесли извинения Светлане и искренне пообещали учителю, что впредь будут думать о последствиях своих действий».

После знакомства с ситуацией участники должны детально проанализировать конфликтную ситуацию, определить инициаторов конфликта, обстоятельства. Данное упражнение способствует анализу различных стратегий в конфликтных ситуациях, выбору подходящей.

В рамках тренинговой программы проводились различные дискуссии. Дискуссия на тему «Как разрешить конфликт?» выстраивалась следующим образом: ведущий: «Возьмите «Чашу чувств» и скажите следующее: «То, что у нас накопились вопросы по поводу взаимоотношений – хорошо, хотя бы потому, что вы о них не постеснялись написать. Не побоялись неодобрения, а приняли решение разобраться в ситуации. Конфликты – это часть нашей жизни. Предлагаю вам подумать о том, как мы ведем себя в конфликте. Состязаемся, соревнуемся? Проигрываем? Какие чувства вызывает у нас соперник? Непреднамеренные конфликты приводят к обидам, потере дружбы, к вспышкам гнева, отчуждению. Поэтому важно знать, как вести себя в конфликтных ситуациях. Сегодня мы будем учиться разрешать конфликты.

Для начала давайте попробуем вместе подумать о том, как лучше всего поступать в определенной ситуации, чтобы уладить конфликт. Я буду называть ситуацию, а вы – обсуждать ее по следующим правилам». Правило обсуждения – рассказывайте о любых идеях, приходящих в голову. В рамках этой дискуссии были обсуждены следующие вопросы:

- В чем причины конфликтов?

-Как можно предотвратить конфликт?

-Что чувствуют в ситуации конфликта обиженный и обидчик?

-Какое поведение помогает с достоинством выйти из конфликта или не допустить его разгорания? И многие другие.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Помимо приведённых упражнений, наша тренинговая программа включала и многие другие упражнения, в том числе упражнения на знакомство, релаксацию, создание благоприятной атмосферы и т.д.

Подводя итог всему вышесказанному, необходимо сказать, что жизнь без конфликтов невозможна, и каждый из нас хоть раз сталкивался с таким явлением, как конфликт. Особенно ярким возрастным этапом, наполненным конфликтными проявлениями является подростковый возраст. Поэтому очень важно, чтобы не только квалифицированные специалисты (психологи, социальные работники), работающие с подростками, но и родители, а также педагоги знали об особенностях этого кризисного периода, о его причинах, а главное – о способах преодоления.

Библиографический список

1. Анцупов А.Я. Профилактика конфликтов в школьном коллективе. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2003. 208 с.

2. Гребень Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов. Минск: Соврем. шк., 2007.496с.

3. МощенкоА.В. Психологя труда. М. 2005. 30 с.

4. Филина Н.С. Диагностика и оценка конфликтного поведения подростков // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. 2016. № 06 (июнь). АРТ 50-эл. – 0,3 п.л. - URL: http: //akademnova.ru/page/875550

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 373.3

Шевченко О.С. Домашняя развивающая среда

Visit developing environment

Шевченко О. С.
магистрант Школы Педагогики ДВФУ
Shevghenko O. S.
Undergraduates, Pedagogy school, Far Eastern Federal University

Аннотация: В статье приведено описание домашней развивающей среды, окружающей среды; рассмотрено соотношение понятий «семья» и «домашняя среда»; представлено на сколько окружающая среда влияет на развитие ребёнка.

Abstract: The article describes the home developing environment, the environment; discussed relations between the concepts of "family" and "home environment"; presented on how the environment affects the child's development.

Ключевые слова: Среда, домашняя среда, семья, развитие ребёнка.

Keywords: Wednesday, home environment, the family, the child's development.

Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования определены важные условия развития детей. Одним из таких условий является создание развивающей образовательной среды – благоприятного психологического климата. Развивающая среда формируется не только в образовательном учреждении, но и в домашних условиях. Психологический климат в семье также способствует успешности учащегося, то есть домашняя среда влияет на развитие ребёнка. Разберёмся с понятием «домашняя среда».

Рассматривая понятие «домашняя среда», необходимо проанализировать и растолковать термин «среда». В понимании среды обитания в широком смысле можно основываться на позиции А.Э. Брэма: это климат, температура, отсутствие или избыток влаги, окружающая обстановка, соседство других и т.д. Окружающая среда - ближайшее окружение человека, во взаимодействии с которым он формирует, развивает и проявляет свои качества [1]. Ю.К.Бабанский ближайшее окружение ребёнка называет домашней средой [2]. Подласый И.П. дал определение понятию «среда», выделил два вида среды, влияющих на

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

формирование личности: ближняя и дальняя. Ближнюю среду он называет также домашней и относит к ней семью. [3, стр.51].

В. А. Сухомлинский говорил: «Чтобы узнать ребёнка, надо хорошо знать его семью». **Семья –** это один из основных институтов людей. Для ребёнка семья — это среда, в которой непосредственно складываются условия его физического, психического, эмоционального, интеллектуального развития [1]. Родители – главные лица в создании данной среды. М. С. Нефёдова рассматривает семью как одну из локальных сред образовательной среды, в которой функционирует ребёнок. Под образовательной средой И. А. Дендебер понимает ближайшее окружение человека, во взаимодействии с которым он формирует, развивает и проявляет свои познавательные, коммуникативные, социально направленные качества. По его мнению: «**Развивающая среда** – это единство социальных и природных факторов, которые могут влиять прямо или косвенно, мгновенно или долговременно на жизнь ребенка (т.е. социальная культура общества, собственно это тот мир, в который ребенок приходит, рождаясь на свет)» [1, стр. 5].

Домашние (бытовые) факторы определяют продвижение ребенка в его развитии, и уровень этого развития показывает на то, как в семье налажено его питание, соблюдается ли режим занятий и отдыха, верно ли дозируются физические и умственные нагрузки.

Так влияет ли среда на развитие ребёнка? Огромную важность ее признают педагоги всего мира. Несомненно, человек достигает более высокого уровня развития там, где близкое окружение предоставляет ему наиболее благоприятные условия.

Огромное влияние на развитие человека, особенно в детском возрасте, оказывает домашняя среда. В семье обычно проходят первые, решающие для становления, развития и формирования годы жизни человека. Ребенок обычно

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

довольно точное отражение той семьи, в которой он растет и развивается. Семья во многом определяет круг его интересов и потребностей, взглядов и ценностных ориентаций. Она же предоставляет и условия для развития природных задатков. Нравственные и социальные качества личности также закладываются в семье.

В настоящее время семья переживает не лучшие времена. Растет число разводов, неполных семей, социально обездоленных детей. Кризис семьи, по мнению специалистов, стал причиной многих негативных общественных явлений, а также причиной роста преступности среди несовершеннолетних. Подростковая преступность в России пока не идет на убыль.

Влияние среды, по оценкам специалистов, может достигать 80 % от общего влияния всех факторов. Английский психолог Д. Шаттлеворт (1935) пришел к выводу, что:

– 64 % из числа факторов умственного развития приходится на наследственные влияния;

– 16 % – на различия в уровне семейной среды;

– 3 % – на различия в воспитании детей в той же семье;

– 17 % – на смешанные факторы (взаимодействие наследственности со средой).

Развивается каждый человек по-своему, и доля влияния среды у каждого своя. То, в каких пропорциях переплетутся действующие причины, к какому результату приведет их взаимодействие, зависит и от многих случайных факторов, действия которых ни учесть, ни измерить нельзя [3].

Таким образом, мы видим, что среда оказывает влияние на развитие ребёнка. Домашняя среда есть составляющая развивающей образовательной среды. Она является ближайшим окружением ребёнка, в котором ключевую роль играют родители. Какой будет домашняя среда – негативной или

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

благоприятной зависит от родителей. Но на этапе школьного обучения учитель может направить родителей, помочь им создать ближайшую (домашнюю) среду, которая будет способствовать успешному развитию детей, а также их успеваемости в школе.

Библиографический список

1. Дендебер И.А. Развивающая образовательная среда школы, и адаптация к ней учащихся подросткового возраста. «Компетентностный подход в образовании как основа реализации стандартов второго поколения: от теории к практике : материалы второй межрегиональной научно-практической конференции. Ч.2 \ отв. Ред. И.А. Дендебер, А.В. Калагастова, О.Ю. Мязина. – Воронеж: ВГПУ, 2010. – с.3-12.

2. Основные факторы, влияющие на развитие человека "Педагогика". Под редакцией Ю. К. Бабанского. "Просвещение", Москва, 1983 г.

3. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для вузов/ И. П. Подласый . -- М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. - 365 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 740

Шупарова К.В. Влияние статусного положения младших школьников на выстраивание отношений в коллективе сверстников

The effect of status of younger students in building relationships in the team of peers

Шупарова К. В.
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого
Supanova K. V.
Tula state pedagogical University. L. N. Tolstoy

Анотация: В статье рассматривается вопрос о влиянии статусного положения младших школьников на выстраивание отношений в коллективе сверстников и семье.

Ключевые слова: статус, статусное положение, младший школьный возраст.

Abstract: the article discusses the impact of status of younger students in building relationships in the team of peers and family.

Keywords: status, status position, primary school age.

Изучением влияния личностных особенностей на статус детей младшего школьного возраста были посвящены работы многих известных отечественных психологов, а именно: Л.И. Божович, Я.Л. Коломинского, М.В.Матюхиной, А.В. Мудрик, А.Н. Лутошкина. Каждый автор показывает значимость таких характеристик как ум, знания, физическая сила, внешность, способность к общению, отзывчивость, доброта и справедливость. Но все эти качества до настоящего момента являются «перечисением», многое остается неясным, а именно какое отношение этих качеств будет определять статусное положение ребёнка в коллективе сверстников. Я.Л. Коломинский привел множество примеров, когда учащиеся обладали большей частью этих достоинств, но однако занимали позицию отвергнутых.

Еще в 1936 г. Р. Линтон Выдвинул идею о возможности создания моделей поведения личности в группе в различных ситуациях. Для построения моделей он предложил ввести понятие «статус», которое он определил как собрание прав и обязанностей индивида.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По определению П.А. Сорокина понятие «социальное положение» – это место занимаемое индивидом в социальном пространстве [1].Межличностные взаимоотношения выстраиваются именно в общении, в индивидуальной деятельности индивидов и в статусной группе. Таким образом, статусное положение человека в обществе можно рассматривать как процесс межличностного взаимодействия. Положение человека в системе межличностного взаимодействия в коллективе зависит, во-первых, от качеств самого человека и, во-вторых, от характерных особенностей той группы, относительно которой измеряется его положение.

В коллективе учащихся младшего школьного возраста во взаимоотношениях со сверстниками ребёнок может занимать разные позиции:

-стараться быть центром внимания;

-общаться с большим количеством сверстников;

-стремиться к лидерству;

-выделять для себя избранный круг общения со сверстниками;

-занимать позиции соперничества;

-замечать у других ошибки и недостатки.

Исследования показывают, что школьники, чье положение в коллективе сверстников благополучно, с большим желанием посещают школу, активны в общественной работе, положительно относятся к коллективу и его общественным интересам.

Статусное положение определяется числом выборки учениками друг друга. Делая свой выбор, ученик демонстрирует свою потребность в общении с теми или иными одноклассниками. Следовательно, чем больше членов группы симпатизируют человеку, чем больше число одноклассников испытывает потребность общаться именно с ним, тем больше выборов он получит. И это число будет выражать его положение в системе личных взаимоотношений: чем оно больше, тем лучше положение.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

С целью изучения влияния статусного положения младших школьников на выстраивание отношений в коллективе сверстников, я провела исследование среди детей младшего школьного возраста. Для проведения диагностики взаимоотношений была использована методика выявления социометрического статуса личности (Социометрия Дж. Морено).. В исследовании приняло участие 2 экспериментальные группы по 30 человек

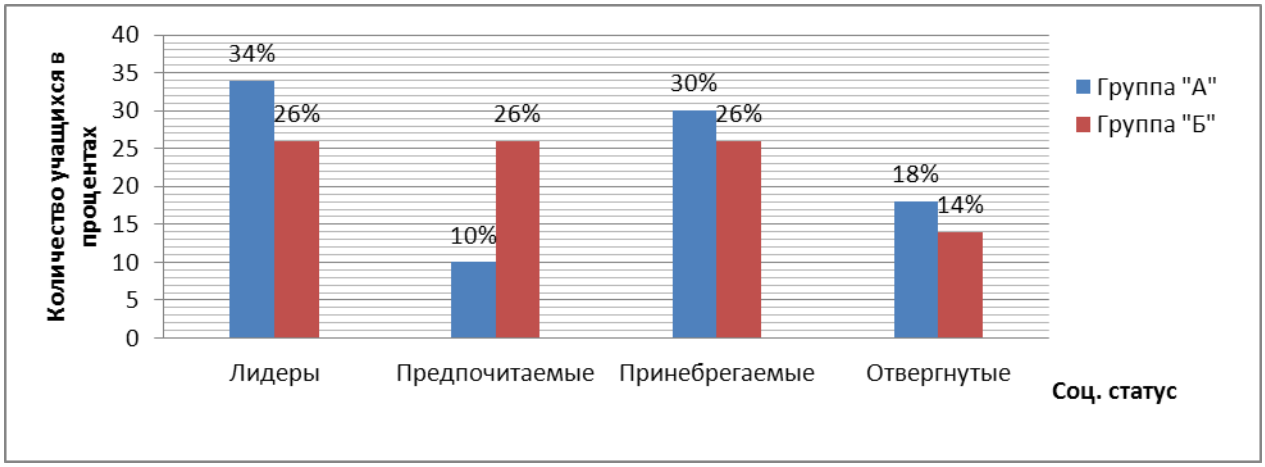


Рисунок1 Результаты исследования статусного положения младших школьников

Проанализировав результаты диаграммы (Рис.1) можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе «А» более 50% детей имеют неблагоприятный статус, а 48% относятся к первой и второй статусным группам, а в экспериментальной группе «В» более 50% детей имеют благоприятный статус, 44% «принебрегаемые» и «отверженные».

В экспериментальной группе «А» 34 % (лидеры), в экспериментальной группе «В» (26 %); 10 % экспериментальной группы «А» относятся к предпочитаемым, в то время как в экспериментальной группе «Б» их 26 %; к «принебрегаемым» относятся 30 % в экспериментальной группа «А» и 26 % в экспериментальной группе «Б»; к «отверженным» относятся 18 % экспериментальной группы «А», в экспериментальной группе «Б» (14 %).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Изучив полученные результаты по определению социологического статуса каждого члена группы можно сделать вывод, что в экспериментальной группе «Б» эмоциональный климат группы для каждого ребенка более благоприятный, теплый, чем в экспериментальной группе «А», следовательно выстраивание отношений в данной группе происходит гораздо проще и эффективнее. В экспериментальной группе «А» уровень благополучия взаимоотношений можно определить как неблагополучный, в данной группе преобладает число детей с неблагоприятным статусом 52 %. Таким образом в экспериментальной группе «Б» уровень благополучия взаимоотношений – высокий, именно в этой группе наибольшее количество детей находятся в благоприятных статусных категориях 56%. Исследование показало низкий уровень благополучия взаимоотношений в экспериментальной группе «А» , это означает неблагополучие большинства детей в системе межличностных отношений, их неудовлетворенность в общении, признании сверстниками.

Таким образом, влияние статусного положения младших школьников на выстраивание отношений в коллективе сверстников играет очень важную роль. Дети младшего школьного возраста занимают разное социальное положение в системе межличностного взаимодействия, некоторые из них обладают высоким статусным положением, другие низким. Дети, обладающие высоким статусным положением, как правило, занимают центральное место в коллективе сверстников.

Библиографический список

1. П.Сорокин. Человек, цивилизация, общество. М.: Политиздат, 1992. [Электронный ресурс]. URL: http://www.studfiles.ru/preview/4279692/

2. Коломинский Я.Л. Социальная психология школьного класса: научно-метод. Пособие для педагогов и психологов / Я.Л. Коломинский. – Минск: ООО «ФУА информ», 2008. – 312 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 6. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 57.049

Власов М.Ю., Целых Е.Д., Ахтямов М.Х. Усиление кислородотранспортной функции организма во время тренировок спортсменов по силовому троеборью в условиях задымления городской воздушной среды

Strengthening kislorodoterapii functions of the body during training athletes in power triathlon, in a smoke of the city air environment

Власов М.Ю.
Естественнонаучный факультет Дальневосточного
государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск
Целых Е. Д., Ахтямов М. Х.
кафедра «Техносферная безопасность»
Естественнонаучного факультета Дальневосточного
государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск
Vlasov M. Y.
Faculty of natural Sciences, far Eastern
state University of communications, Khabarovsk
The Whole E. D., Akhtyamov M. H.
the Department "Technosphere safety"
Natural science faculty of the far East
state University of communications, Khabarovsk

Аннотация: в статье определены возможности поддержки/усиления кислородотранспортной функции кислородным коктейлем во время тренировки, на заключительном этапе готовности к соревнованиям, в условиях задымления воздуха и как альтернативы допинга.

Ключевые слова: кислородотранспортная функция организма, тренировки, экология.

Abstract: In the article the ability to support / enhance the oxygen-oxygen cocktail function during exercise, at the final stage of readiness to compete, in terms of air and smoke as the doping alternatives.

Keywords: oxygen-function of the body, exercise, environment.

Согласно исследованиям российских ученых, накануне социально значимых соревнований, ведущее место у спортсменов занимает кислородтранспортная функция, обеспечивающая скелетные мышцы, сердце и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

головной мозг кислородом. Спортсмены накануне соревнований и по их завершении, при правильном алгоритме тренировок, обычно, находятся на высоком уровне динамического гомеостаза [5, с. 41-43].

Экологическая обстановка на территории Хабаровского края и г. Хабаровска в настоящее время является неблагополучной, что связано с постоянным присутствием дыма с продуктами горения в воздухе, поступающих с территории Китая с 11 октября до середины ноября 2016 [2, с. 2]. Согласно сообщению РИА «АмурПРЕСС» в главном управлении МЧС по Хабаровскому края, задымление вызвано большим количеством термических аномалий на территории Китайской народной республики и переносом воздушных масс (западное, юго-западное направление).

В настоящее время установлено, что среди продуктов горения, дым, накрывший г. Хабаровск, кроме оксидов углерода, азота, сернистого газа, сероуглерода содержит еще около 50 полициклических ароматических углеводородов, в том числе α-бензопирен, обладающий канцерогенной опасностью [5, с. 41-43]. При горении образуются различные смолы и другие вещества, повреждающие слизистую верхних и нижних дыхательных путей (обостряется бронхиальная астма, может возникнуть хроническая обструктивная болезнь легких и другие осложнения). Наиболее чувствительные к развитию кислородной недостаточности — это, несомненно, ткани центральной нервной системы, мозговые ткани, ткани миокарда [3, с. 214-215]. В период природных пожаров не рекомендуется заниматься активными видами спорта или совершать длительные прогулки, в наиболее «дымные» дни следует плотно закрывать окна и стараться меньше выходить из дома [2, с. 2].

Как же быть спортсменам, которые несколько лет готовятся к ответственным соревнованиям?

Нами предложен метод усиления кислородотранспортной функции, не связанный с применением допинга — использование во время тренировок

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

кислородных коктейлей как быстрого и простого способа обеспечения организма кислородной поддержкой.

Цель работы: определение возможностей поддержки/усиления кислородотранспортной функции кислородным коктейлем во время тренировки, на заключительном этапе готовности к соревнованиям, в условиях задымления воздуха и как альтернативы допинга.

Задачи

1. Провести исследование характеристик насыщенности крови кислородом (SpO_2) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) при поддержке/усилении в процессе тренировки кислородотранспортной функции кислородным коктейлем у юношей (21,60±0,29 г.), сборной команды ДВГУПС по силовому троеборью.

2. Провести измерение насыщенности крови кислородом и частоты сердечных сокращений в условиях 7-ми и 14-ти дневного задымления в г. Хабаровске у юношей сборной команды ДВГУПС, в момент подготовки к Чемпионату края и Первенству ДФО по силовому троеборью.

3. Определить различия в насыщенности крови кислородом и пульсе перед и после выполнения основных подходов (комплекса упражнений) у юношей сборной команды ДВГУПС.

4. Подготовить проект, посвященный функциональной поддержке/усилению кислородотранспортной функции во время тренировки, основанной на отказе от допинговой системы.

Объем и методы исследования. В начале тренировки, перед основными подходами, спортсмены принимали кислородный коктейль, приготовленный, с использованием кислородного концентратора «Atmung», модель -3L-I- (0), (регистрационное удостоверение ФС №2004/1301); согласно по рецептуре: коктейлер кислородный модели ККК (Классик (1В), (сертификат соответствия № РОСС CN. АЮ31.В08568).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Исследование проведено на базе тренировочного комплекса ДВГУПС, до/во время тренировок по силовому троеборью (Рисунок 2). Проблема использования кислородных коктейлей, не вызывающих привыкание, во время тренировок связана с тем, что их употребление ограничено по времени ─ 3-5 минут с момента приготовления. Поэтому для проведения исследования оборудование и ингредиенты были установлены непосредственно в спортивном зале. В состав кислородного коктейля входили пузырьки кислорода, пенообразующий и фито-коктейли. Как витаминная составляющая, в качестве фито-коктейля использовался сироп шиповника. Пенообразующим компонентом был избран белковый спун (сухой белок куриного яйца). Пена образуется из жидкой основы (пакетированный яблочный сок).

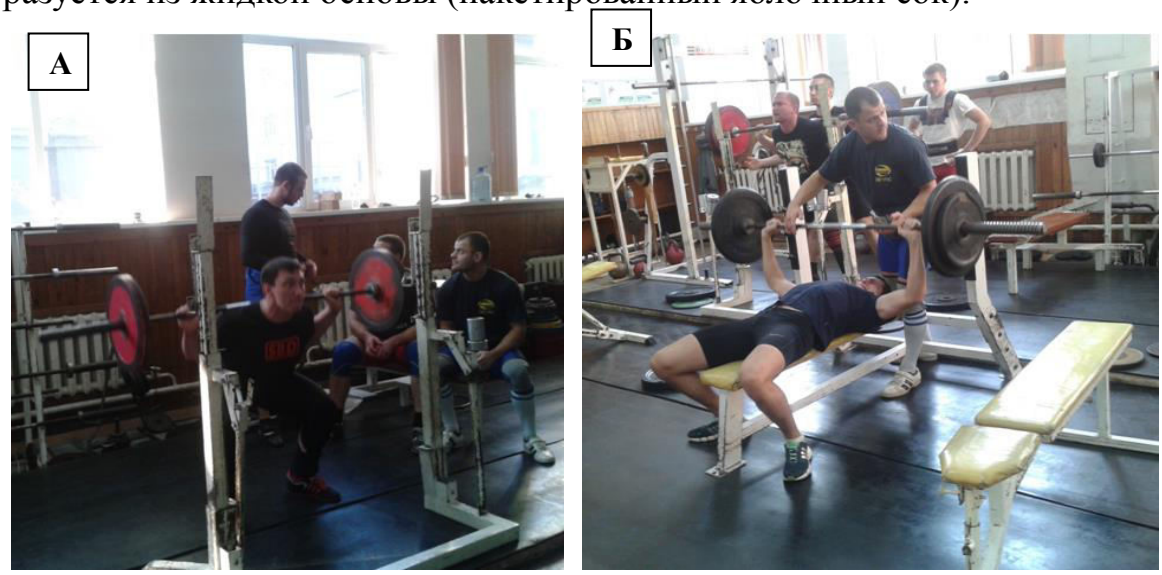


Рисунок 2 (А, Б) ─ Тренировки по силовому троеборью в спортивном зале ДВГУПС

Примечание: на рисунке А ─ автор публикации ─ М.Ю. Власов.

Обследованы юноши (n=28), средний возраст которых составил 21,60±0,29 год, сборной команды ДВГУПС по силовому троеборью.

Измерение насыщенности крови кислородом (SpO_2) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) проведены в условиях спортивного зала, в начале и в конце тренировки (перед основными подходами/после выполнения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

основных упражнений) с использованием пульсового оксиметра NISSEI OX-700 (Япония).

Результаты исследования и их обсуждение. Тренировки проходили в условиях без- и при использовании коктейля, на заключительном этапе готовности к соревнованиям. Результаты, полученные после 7 дней от начала задымления в г. Хабаровске, выявили, что перед тренировкой средний показатель SpO_2 юношей соответствовал нижней границе физиологического норматива (ФН): 96,71±0,21%, и становился достоверно ниже после выполнения упражнений: 95,72±0,28% — нижняя граница ФН, фактически, слабая гипоксия (дизадаптивный уровень), ($p \leq 0,01$), (Рисунок 2).

Таким образом, до употребления кислородного коктейля, в условиях задымления воздуха в Хабаровске в течение недели, у юношей отмечена нижняя граница ФН SpO_2 (дисфункциональный уровень) в момент начала тренировки. К окончанию тренировки отмечено снижение SpO_2, соответствующее крайней границе ФН, которое составило 1,024% от момента начала тренировки.

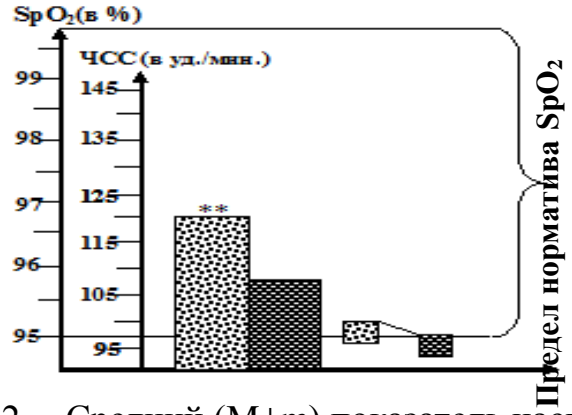


Рисунок 2 — Средний (M±m) показатель насыщенности крови кислородом и частоты сердечных сокращений юношей-спортсменов в условиях 7 дней задымленности воздуха, без поддержки кислородным коктейлем

Примечание: здесь и далее: , — показатели SpO_2 и ЧСС перед тренировкой; , — показатели SpO_2 и ЧСС после тренировки.

Исследования, проведенные через две недели после начала задымления

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

(Рисунок 3), вывили перед началом выполнения основных упражнений, характеристики SpO_2, соответствующие крайней нижней границе ФН: 95,50±0,91% (дисфункциональные показатели). Подобные показатели были отмечены в конце тренировки в условиях 7-ми дневного задымления). Однако прием кислородного коктейля привел к улучшению показателя: 96,33±0,35% — после выполнения основных подходов. Положительный прирост составил 0,93% по отношению к показателю до начала тренировки.

Одним из самых информативных показателей состояния сердечно-сосудистой системы является ЧСС. После 7-ми дневного задымления, в начале тренировки у юношей отмечено учащение среднего показателя ЧСС по отношению к ФН: 95,96±4,30 уд./мин. (Рисунок 2).

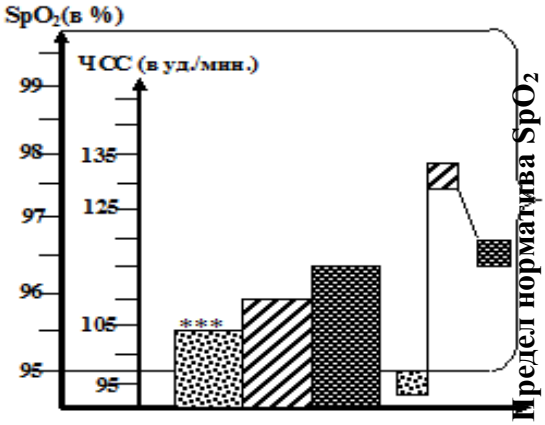


Рисунок 3 — Средний (M±m) показатель насыщенности крови кислородом и частоты сердечных сокращений юношей-спортсменов в условиях 14 дней задымленности воздуха, без поддержки кислородным коктейлем

Примечание: , — показатели SpO_2 и ЧСС после тренировки группы спортсменов, которые не принимала коктейль перед выполнением основных упражнений.

Данное несоответствие физиологическому нормативу должно рассматриваться как дизадаптивное. После выполнения упражнений у юношей наблюдалось учащение пульса: 97,32±3,74 уд./мин. Прирост ЧСС составил 1,4%, по отношению к первоначальному.

В условиях 14-дневного задымления, средний показатель ЧСС перед

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

тренировкой составил 109,17±3,01 уд./мин. (Рисунок 3), что достоверно отличается от ФН и показателя предыдущей серии ($p \leq 0,001$). Прирост ЧСС по отношению к показателю до тренировки составил 20,54%.

Были обследованы 2 группы спортсменов. 1-я группа (n=10) — не принимала коктейль перед выполнением основных упражнений: после основных тренировочных подходов, средний показатель ЧСС составил 132,20±5,00 уд./мин., что также отличается от ФН и показателя предыдущей серии ($p \leq 0,001$). Прирост ЧСС по отношению к показателю до тренировки составил 20,54%.

Средний показатель ЧСС 2-й группы спортсменов (n=18), принявших коктейль перед выполнением основных упражнений — 113,75±3,008 уд./мин., отличался от тех, кто выполнял упражнения без коктейля ($p \leq 0,001$), что, вероятно, было результатом положительного влияния кислородного коктейля на организм, и проявилось на характеристике ЧСС в конце тренировки. Тем не менее, исследование после 14-дневного задымления в г. Хабаровске, показало прирост ЧСС в среднем на 4,19%, что больше, чем в тренировочном процессе после 7-ми дней задымления.

Задымление воздуха к началу исследования в течение 7-ми дней, и особенно, 14-ти дней, снизило возможности организма спортсменов к восстановлению в конце тренировки (Рисунок 4).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

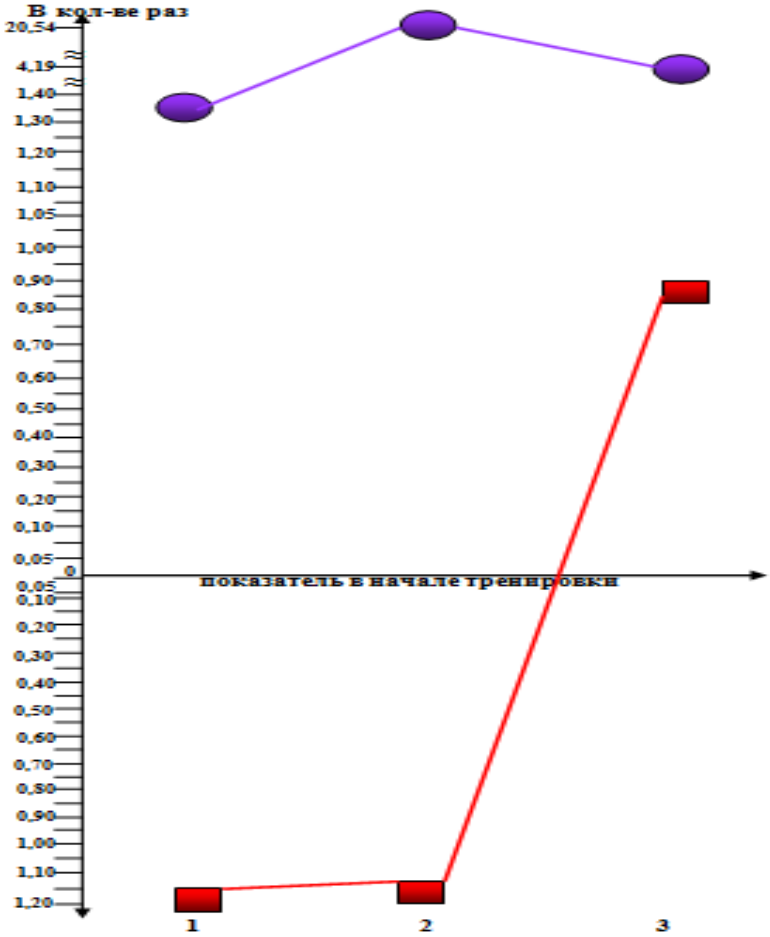


Рисунок 4 — Изменение среднего показателя насыщенности крови кислородом и частоты сердечных сокращений (в количестве раз по сравнению с первоначальным показателем, в начале тренировки) у спортсменов после тренировки в условиях после 7-ми дневного (1) и 14-ти дневного (2, 3) задымления воздуха в г. Хабаровске

Примечание: 1, 2 — показатели спортсменов без кислородного сопровождения; 3 — показатели, при поддержке кислородным коктейлем; — SpO_2; — ЧСС.

Таким образом, в условиях без поддержки кислородным коктейлем, SpO_2 снижалась в пределах 1,04% от первоначального, после приема кислородного коктейля SpO_2 в конце тренировки увеличилась, прирост составил 0,9%. ЧСС — в условиях без поддержки кислородным коктейлем, повышалась в пределах от 0,14 до 20,2% от первоначального, после приема кислородного коктейля ЧСС в конце тренировки также увеличилась, прирост составил 4,2%.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Анализ экологической, экономической и социальной эффективности полученных данных показал, что призеры Чемпионата края и Первенства ДФО, и те, кто не были удостоены призовых мест имеют достоверную взаимосвязь с полученных достижений и насыщенности крови кислородом (r=0,341), (Рисунок 5).

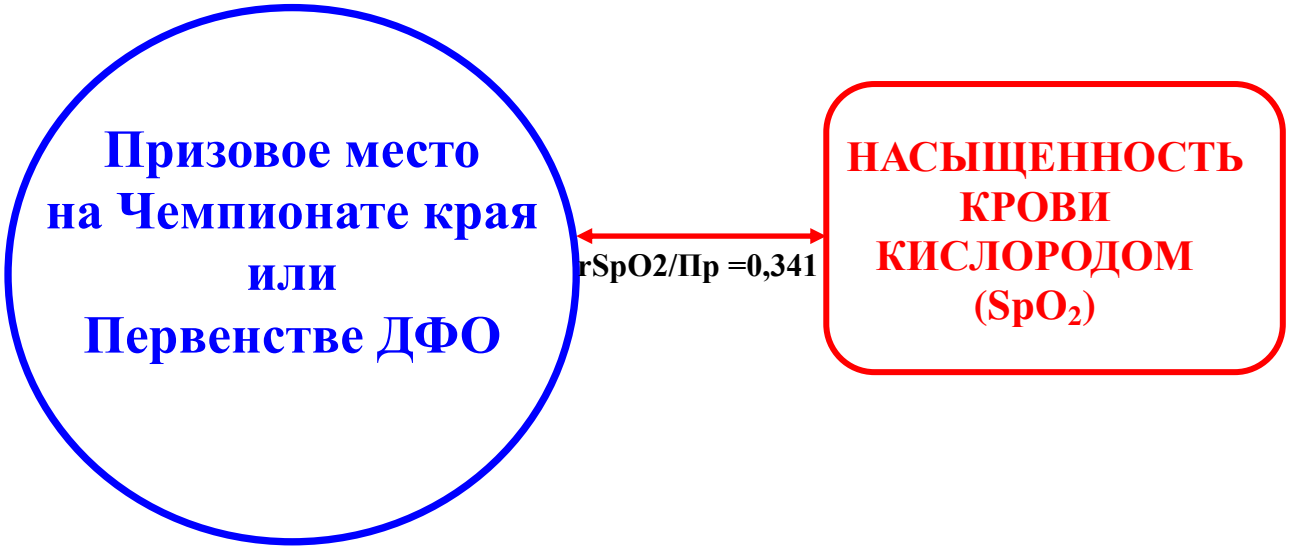


Рисунок 5 — Корелляционная взаимосвязь насыщенности крови кислородом у студентов-спортсменов сборной команды ДВГУПС и достижений на Чемпионате края и Первенстве ДФО (г. Арзамас, 31.10, 01 – 06.11. 2016 г.)

Таким образом, можно с большой долей вероятности заключить, что тренировочный процесс более активно проходит у спортсменов с поддержкой кислородным коктейлем.

Через ткани кислорода поступает гораздо больше, чем через легкие, поэтому, кислородные коктейли интенсивно обогащают организм человека

кислородом, избавляя его от гипоксии, симптомов хронической усталости, бессонницы, помогают в борьбе со стрессовыми ситуациями [1, с. 135-141; 6, с. 358-361]. Людям, которые часто посещают спортзал и, испытывающим усталость после физических нагрузок, рекомендуется пить кислородные коктейли, которые восполнят запас кислорода, необходимый

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

мышцам при нагрузках, снимут чувство усталости.

Бороться с приемом допингов у спортсменов в настоящее время невозможно без содействия и сочувствия общественности. При этом, меры борьбы, связанные с наказаниями, дисквалификацией не будут иметь успеха, если не будет предложена альтернатива, которой не присущи характеристики допинга.

Сегодня принято считать, что употребление допинга ─ это сознательный прием вещества, излишнего для нормального функционирующего организма спортсмена, либо чрезмерной дозы лекарства, с единственной целью ─ искусственно усилить физическую активность и выносливость на время спортивных соревнований. Борьба с употреблением допинга ведется еще и потому, что рекорды даются ценой здоровья и жизни спортсменов.

Результаты исследования, проведенного в рамках проблем техносферной безопасности, свидетельствуют об эффективности предложенного, в качестве профилактической меры, употребления кислородных коктейлей, направленного на сохранение и укрепление здоровья студентов вузов.

Библиографический список

1. Буренина И.А. Опыт работы отделения реабилитации клинического госпиталя МЧС МВД России по республике Татарстан / И.А. Буренина, А.Н. Исхакова, Н.Б. Амиров и др. // Вестник современной клинической медицины, 2015.

2. Платошкина Н. Повлияет ли дым лесных пожаров на здоровье / Н. Платошкина // г. Тихоокеанская Звезда, 22 октября 2016. ─ Хабаровск.

3. Пупырева Е.Д. Влияние нормобарической гипоксии на аэробную работоспособность спортсменов / Е.Д. Пупырева, М.В. Балыкин // Вестник новых медицинских технологий, 2009.

4. Рябкова В.А. Состояние здоровья населения Хабаровского края в условиях воздействия лесных пожаров / В.А. Рябкова, И.Н. Брылева //

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Дальневосточный медицинский журнал, 2002.

5. Романов Ю.Н. Вектор и теснота корреляционных плеяд состояния кикбоксеров в процессе интегральной подготовки на заключительных этапах готовности к соревнованиям / Ю.Н. Романов, А.П. Исаев // Человек. Спорт. Медицина, 2013.

6. Хижевский О.В. Развитие основных физических качеств и укрепления здоровья / О.В. Хижевский, В.И. Стадник // Сб. «Здоровье для всех материалы VI международной научно-практической конференции. – Пинск: УО «Полесский государственный университет», 2015.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 597.551.2 : 591.2

Дурново М.А. Исследование заболеваемости папилломатозом обыкновенного карася (CARASSIUS CARASSIUS) в озере Чурбаш

A study of the incidence of papillomatosis of the common carp (CARASSIUS CARASSIUS) in lake Curbas

Дурново М. А.
студент ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»
Durnovo, M. A.
a student of the "Kerch state Maritime University of technology"

Обыкновенный карась *(Carassius carassius)* — вид из семейства карповых, живущий в водоемах с мягким дном и стоячей водой, хорошо прогретой солнцем. Является промысловым видом и объектом прудового хозяйства [1].

В настоящее время проблема болезненности карасей и других видов семейства карповых является очень актуальной. В большей степени это явление связано с антропогенным и биотическим воздействиями на среду обитания. При искусственном разведении караси наиболее подвержены заболеваниям [3]. Причиной этому является не соблюдение санитарно-гигиенических норм, а также перевоз больной рыбы из других хозяйств.

В пресноводных водоёмах часто встречается вирус папилломы рыб. Оспа (папилломатоз, эпителиома) — вирусное заболевание карповых рыб, характеризующееся образованием на коже матово-сероватых наростов — папиллом, наблюдающихся на плавниках, в области жаберных крышек и по краям ротового отверстия [5]. Впервые об оспе рыб сообщил Геснер в XVI в., затем ее подробно изучали Гофер и Шеперклаус (Германия). Болезнь встречается в прудовых хозяйствах и реже в естественных водоемах ряда европейских стран и России в виде спорадических вспышек, не вызывает

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

массовой гибели рыб. Основной ущерб она наносит за счет выбраковки рыбы, потерявшей товарный вид.

Доказано, что возбудителем оспы карпов является ДНК-содержащий вирус. Наличие вируса у больных рыб подтверждено также обнаружением элементарных вирусных телец в эпителиальных клетках эпидермиса кожи. Предполагают, что вирус активизируется под влиянием эндогенных и экзогенных факторов [4].

Особенно восприимчивы к заболеванию двухлетки, трехлетки и рыба более старшего возраста. Вспышки заболевания наблюдают летом и осенью. Пути заражения оспой не выяснены, имеются сообщения о переносе болезни из одного водоема в другой с больной рыбой, способствуют появлению инфекции ухудшение санитарного состояния прудов (зарастание, заболачивание), а также недостатки селекционной работы и кормления рыб.

Патология при оспе проявляется в виде доброкачественной опухоли — эпителиомы, которая формируется за счет гиперплазии и разрастания недифференцированных эпителиальных клеток эпидермиса кожи. Наросты, толщиной до 5 мм разрастаются постепенно, покрывая большие участки тела. Заболевание протекает хронически, инкубационный период длится около 1 года. При сильном поражении рыбы перестают питаться, худеют, отстают в росте [4].

Материал и методика

Исследование проводилось в октябре-ноябре 2016 года. Обследовались 150 экземпляров обыкновенного карася *C. carassius*, пойманных в озере Чурбаш (юго-восточная часть Керченского полуострова) при температуре воды 8-12 °С и солености 1,3—1,7 ‰. С помощью мерной доски проводились стандартные ихтиологические промеры исследуемых экземпляров карася. Масса тела рыб определялась с помощью электронных весов. Состояние рыбы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

анализировалось путём визуального обследования кожного покрова и паталогоанатомического вскрытия.

Результаты и обсуждение

Среди исследуемых особей карася 55 экземпляров являлись половозрелыми (длина тела – 15 – 19 см, масса тела – 200 – 250 г), 48 экземпляров - неполовозрелыми, молодь представлена 47 экземплярами. Частота встречаемости заболеваемости оспой рыб в исследуемой выборке составила 7,33 %. Караси с клиническими признаками папилломатоза принадлежали к разным возрастным группам, а именно 7 половозрелых особей, 2 – неполовозрелых и 2 экземпляра молоди.

Опухолевые разрастания на тебе исследуемых экземпляров, имеющие серовато-белый цвет и плотную консистенцию, были обнаружены в области жаберных крышек и ротовой полости. Размеры новообразований у разных возрастных групп варьировали. Так, у половозрелых карасей опухолевые разрастания достигали 1,2 х 1,3 см и наблюдались, в основном, в области жаберных крышек (рис. 1), у неполовозрелых – достигали 1,0 х 0,8 см и также размещались в области жаберных крышек. У молоди же наблюдались папилломы значительно меньшие по размерам (до 0,2 х 0,1 см), однако размещались они как и на жаберных крышках, так и в области ротового отверстия.

При вскрытии рыб видимых изменений во внутренних органах обнаружено не было, что подтверждает тот факт, что вирус папилломы (оспы) рыб поражает только внешние покровы, что наблюдается и у карасей.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рис. 1 Карась, пораженный вирусом папилломы

Выводы

Оспа - это заболевание значительно распространенное среди пресноводных рыб. На основании клинических данных было установлено, что обыкновенный карась *(Carassius carassius)*, обитающий в озере Чурбаш, также поражается вирусом папилломатоза. Данное заболевание чаще отмечалось у старших возрастных групп (7 случаев из 11), что подтверждает литературные данные. Учитывая промысловое значение этой рыбы и вредоносность данной болезни, необходимо провести экспериментальные вирусологические исследования с целью изоляции вируса и разработки экспресс-метода диагностики папилломатоза. Также необходимо улучшить самоочищение водоёма и уменьшить антропогенное воздействие, для последующего уменьшения количества патогенных микроорганизмов.

Библиографический список

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Бауэр, О.Н. Болезни прудовых рыб. / О.Н. Бауэр – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 320 с.

2. Боговский, С.П. Опухоли рыб, их распространение, хозяйственное изучение и перспективы изучения / С.П. Боговский, В.В. Худолей – М.: Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 1987. – 171 с.

3. Вербицкая, И.Н. Основные болезни прудовых рыб / И.Н. Вербицкая – М.: Колос, 1972. – 72 с.

4. Головина, Н.А. Ихтиопатология / Н.А. Головина, Ю.А. Стрелков, В.Н. Воронин. – М.: Мир, 2003. – 448 с.

5. Осетров, В.С. Справочник по болезням рыб / В.С. Осетров – М.: Колос, 1978. – 351 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК: 616.45-07:636.7

Житкова А.А., Васильева С.В. Анализ диагностической ценности малого дексаметазонового теста у собак с низким базальным уровнем кортизола

An analysis of the diagnostic value of small dexamethasone suppression test in dogs with low basal levels of cortisol

Житкова А.А.
студент 5 курса, факультет ветеринарной медицины,
СПбГАВМ, г. Санкт-Петербург
Васильева С.В.
научный руководитель, доцент кафедры биохимии и физиологии СПбГАВМ, г. Санкт-Петербург
A. A. Zhitkova
5th year student, faculty of veterinary medicine,
Spbgasu, Saint-Petersburg
Vasilyeva S. V.
scientific Director, associate Professor of biochemistry and physiology of Spbgasu, Saint-Petersburg

Аннотация. В статье представлены результаты анализа данных по постановке у собак малого дексаметазонового теста. Тест проводился для уточнения диагноза гиперкортицизм (синдром Кушинга). Особое внимание было уделено собакам с низким базальным уровнем кортизола. Количество таких животных составило 26,8% от общего числа. Из них у трёх собак (10%) был подтверждён диагноз, у восьми животных (26,7%) диагноз опровергнут. У 18 собак (60%) выявляется высокая вероятность отсутствия заболевания.

Ключевые слова: собаки, гиперкортицизм, синдром Кушинга, надпочечники, дексаметазоновый тест.

Abstract. The article presents the results of the data analysis for the formulation of small dogs dexamethasone suppression test. The test was conducted to clarify the diagnosis of hypercortisolism (Cushing's syndrome). Special attention was given to dogs with low basal levels of cortisol. The number of these animals was 26.8% of the total. Of these, three dogs (10%) the diagnosis was confirmed, eight animals (26.7%) the diagnosis refuted. In 18 dogs (60%) revealed a high probability of the absence of the disease.

Keywords: dog, hypercortisolism, Cushing's syndrome, adrenal glands, dexamethasone suppression test.

Введение. Гиперкортицизм – это заболевание, связанное с избыточной продукцией стероидных гормонов корой надпочечников. У собак гиперкортицизм (синдром Кушинга) связан с хроническим избытком кортизола в организме. В большинстве случаев это является следствием наличия

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гипофизарных опухолей, бесконтрольно секретирующих АКТГ [4]. Более редкой причиной устойчивой гиперкортизорлемии является гормон-секретирующая опухоль коры надпочечника – аденома или карцинома.

В ветеринарной практике синдром Кушинга представляет большой интерес, так как в последние годы появилось много сообщений по выявлению этого заболевания, дифференциальной диагностики и лечению.

У больных собак развивается довольно типичный симптомокомплекс – повышение жажды (полидипсия), полиурия, увеличение аппетита [1, 3]. Выявляются изменения со стороны кожных покровов – истончение кожи, которое особенно заметно на животе, нередко определяется кальциноз кожи. Меняются пропорции тела – туловище становится бочкообразным, отвисает живот (рис.1).

Рис. 1. Собака боксёр, 10 лет

Со временем постепенно уменьшается мышечная масса, истончаются конечности, нередко возникает прогиб в области запастья.

Все эти изменения обусловлены метаболическим эффектом кортизола. Во-первых, этот гормон подавляет секрецию вазопрессина, поэтому

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

значительно снижается реабсорбция воды в почечных канальцах, вследствие чего возрастает объём вторичной мочи. Возникновение жажды при этом является следствием, а не причиной полиурии, так как организму требуется восполнение осмотически свободной воды. Количество потребляемой воды больными собаками увеличивается в 4-6 раз [3, 4].

Важным метаболическим действием кортизола является ускорение конверсии аминокислот в глюкозу. Этот эффект гормона является одним из важнейших для обеспечения гомеостаза глюкозы в организме в экстремальных условиях. Но при устойчивом избытке кортизола в крови это действие вызывает серьёзный перекос обмена веществ в сторону катаболизма белков. Поэтому мышечная масса со временем уменьшается, так как распад мышечных белков превышает их биосинтез, а свободные аминокислоты мигрируют в печень на глюконеогенез и последующий синтез гликогена[4].

Ветеринарным врачам не представляет трудностей поставить диагноз «гиперкортицизм», если болезнь протекает уже несколько месяцев, ввиду очевидности симптомов. Но в дебюте заболевания симптомы недостаточно выражены или смазаны. Поэтому, если возникает подозрение на синдром Кушинга, то помимо обычного осмотра и сбора анамнеза рекомендуется ставить функциональные пробы. Одной из наиболее востребованных проб является малый дексаметазоновый тест. Суть его заключается в подавлении дексаметазоном секреции надпочечниками кортизола. У здоровых собак нормальной реакцией на введение малой дозы препарата является снижение уровня кортизола в крови до 38 нмоль/л [3,4]. Если имеется опухоль надпочечн6ика или гипофиза, то продукция кортизола не подвергается регуляции по типу отрицательной обратной связи и супрессии не происходит.

Ряд авторов сообщает, что концентрация кортизола в крови у собак с гиперадренокортицизмом может подвергаться колебаниям, поэтому данный

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

показатель не является диагностичеки значимым [2, 3, 4]. Это ещё один фактор, свидетельствующий в пользу постановки функциональных проб.

Норма содержания кортизола в сыворотке крови здоровых собак в состоянии покоя колеблется от 25 до 130 нмоль/л. Стресс, боль, кожный зуд вызывают увеличение секреции гормона.

Цель исследования. В связи с вышеизложенным нами была поставлена цель изучить результаты постановки малого дексаметазонового теста у собак с подозрением на синдром Кушинга с нормальным базальным уровнем кортизола. Нами были подвергнуты анализу результаты теста у 105 собак разных пород в возрасте от 2 до 13 лет, от которых исследовали сыворотку крови на содержание кортизола в клинико-биохимической лаборатории СПбГАВМ. Малый дексаметазоновый тест проводили ветеринарные специалисты следующим образом: вводили собакам внутримышечно дексаметазон в дозе 10-20 мкг на 1 кг массы тела. Кровь для исследования на кортизол брали трижды – перед инъекцией (первая проба), затем спустя 3 часа (вторая проба) и 6 часов (третья проба).

Результаты. Из 105 результатов теста у 30 собак (28,6%) базальный уровень кортизола был в пределах физиологической нормы для собак в состоянии покоя – с минимальным значением 25,31 нмоль/л и максимальным – 126,36 нмоль/л. Однако, это не является признаком отсутствия гиперадренокортицизма.

Рассмотрим изменения концентрации кортизола под влиянием дексаметазона. Из числа собак с нормальным базальным уровнем кортизола только у восьми животных выявляется супрессия кортизола ниже 38 нмоль/л в обеих пробах – через 3 и 6 часов после инъекции. Это составило 26,7% от количества животных с низким базальным уровнем кортизола, и 7,6% от общего числа исследованных животных. Из числа оставшихся у 18 животных определяется снижение во второй и третьей пробе.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

При этом концентрация кортизола была ниже 38 нмоль/л хотя бы в одной пробе у десяти собак – у четырёх во второй пробе, у шести – в третьей.

У двух собак определяется увеличение концентрации кортизола через 3 часа после инъекции на 51,7 и 78,2% с последующим снижением.

И, наконец, следует выделить группу животных, у которых вне зависимости от базального уровня кортизола, происходит увеличение концентрации гормона в третьей пробе в сравнении со второй. В этой группе насчитывается 7 собак, из них у четырёх различие составляет 3,1 – 30,9%, а у трёх наблюдается увеличение концентрации гормона в 2,3 – 2,6 раза. Возрастание уровня гормона после временной супрессии свидетельствует о наличии гипофизарной формы гиперкортицизма.

По результатам наших исследований выявляется ещё одна группа животных – у которых супрессия под влиянием дексаметазона происходит, но уровень дексаметазона во второй и третьей пробе оказывается выше 38 нмоль/л. Таких животных в наших исследованиях 18, что составляет 60%.

Выводы. Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Малый дексаметазоновый тест позволяет выявить собак с синдромом Кушинга даже при низком базальном уровне кортизола в крови. Выявляемость таких собак в наших исследованиях составила 10%.

2. Частота выявляемости собак, не имеющих синдром Кушинга с низким базальным уровнем кортизола составила 26,7%.

3. Порядка 60% из числа собак с низким базальным уровнем кортизола реагируют на введение дексаметазона супрессией гормона, но его концентрация в крови оказывается несколько выше, чем 38 нмоль/л.

Библиографический список

1. Васильева С. В. Постановка функциональных проб для диагностики патологий надпочечников у собак / Материалы научно-практической

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

конференции «Ветеринарная медицина – теория, практика, обучение», СПб., СПбГАВМ. – 2006. – с.88-91.

2. Васильева С. В. Ретроспективный анализ результатов лабораторных исследований гормонов у собак и кошек/ С.В.Васильева// Журнал «Ветеринарный доктор», №1, - 2014. – С.4-5.

3. Торранс Э. Дж., Муни К.Т. Эндокринология мелких домашних животных. Практическое руководство. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 312 с.: ил.

4. Фелдмен Э., Нельсон Р.. Эндокринология и репродукция собак и кошек. – М.: Софион. 2008, 1256 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 57.017.3

Кашперова С.Г., Ахтямов М.Х., Целых Е.Д. Содержание нутриентов в суточном рационе питания машинистов электропоезда в соответствии с коэффициентом физической активности

The content of nutrientsin the daily diet of an electric train drivers in accordance with the physical activity coefficient

Кашперова С. Г.
кафедра «Техносферная безопасность»,
Естественнонаучный институт Дальневосточного
государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск
Целых Е. Д., Ахтямов М. Х.
кафедра «Техносферная безопасность»,
Естественнонаучный институт Дальневосточного
государственного университета путей сообщения, г. Хабаровск
Kasparova S. G.
the Department "Technosphere safety",
Institute of natural Sciences, far Eastern
state University of communications, Khabarovsk
The Whole E. D., Akhtyamov M. H.
the Department "Technosphere safety",
Institute of natural Sciences, far Eastern
state University of communications, Khabarovsk

Аннотация: в статье определены группы физической активности машинистов электропоезда как негативной составляющей «человеческого фактора» для оценки профессионального риска и разработки мероприятий для его снижения.

Ключевые слова: питание машинистов,нутриенты, профессиональный риск

Abstract: In the article the physical activity group train driver as a negative component of the "human factor" for the assessment of occupational risk and the development of measures to reduce it.

Keywords: power drivers, nutrients, occupational risk

Физиологическая потребность в энергии и пищевевых веществах — это необходимая совокупность алиментарных факторов для поддержания динамического равновесия между человеком и окружающей средой, в том числе и производственной, направленная на обеспечение жизнедеятельности, сохранения и воспроизводства вида и поддержания адаптационного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

потенциала. Такая логика вполне применима и для техносферы, при рассмотрении человека как трудового ресурса.

«Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах» — усредненная величина необходимого поступления пищевых и биологически активных веществ, обеспечивающая оптимальную реализацию физиолого-биохимических процессов, закрепленных в генотипе человека. «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ» являются государственным нормативным документом, определяющим величины физиологически обоснованных наукой о питании норм потребления незаменимых (эссенциальных) веществ и источников энергии, адекватные уровни потребления микронутриентов и биологически активных веществ [8, с. 5-42].

Известно, что важнейшим условием сохранения уровня здоровья и работоспособности человека является полное удовлетворение его организма в энергии и пищевых веществах. Проблема состоит в том, что, с одной стороны, современный человек потребляет пищи больше (по количеству содержащейся в ней энергии), чем ему нужно, а с другой — он постоянно недополучает многих из микронутриентов (витамины, микроэлементы), необходимых человеку в миллиграммах или даже в микрограммах. Таким образом, возникает дилемма — либо уменьшить потребление пищи с целью профилактики ожирения и усугубить тем самым дефицит незаменимых микронутриентов, либо увеличить потребление пищи, ликвидировав дефицит микронутриентов, но повысив риск развития ожирения и сопутствующих заболеваний [5, с. 36-38].

Исследования, российских и зарубежных специалистов показывают, что питание машинистов локомотивных бригад не является организованным, и не соответствует гигиеническим требованиям [3, с. 79-81]. Традиционные особенности питания и систематическое употребление мясных продуктов, приводит к избытку основных макронутриентов и энергии. В то же время

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

содержание макронутриентов дисбалансное: потребление железа, калия, магния, фосфора и витаминов С, B_1, B_2, PP находится ниже суточной нормы.

Высокий уровень психоэмоционального напряжения является важным фактором риска развития артериальная гипертензия (АГ) и абдоминального ожирения (форма избыточного веса), которая чаще встречается у мужчин и имеет серьезные последствия для здоровья [9, с. 10-14]. Кроме того, было определено, что абдоминальное ожирение выражено в группе работников с АГ (74,62%) с объемом талии >102 см [6, с.6-10]. Абдоминальное ожирение, как и остальные виды ожирения, способствует причинам смерти и инвалидности, в том числе от инфарктов, инсультов, высокого кровяного давления, рака, диабета, остеоартрита, ожирения печени, депрессии.

Развитие подвижного состава железнодорожного транспорта сопровождается постоянным усложнением трудового процесса (техническим и информационным), интенсификацией, и негативным воздействием особенностей и условий профессиональной деятельности – природных, биологических, социально-психологических и непосредственно структурно-организационных, специфических производственных стрессогенных факторов на работника. Это увеличивает нагрузку на машинистов электропоездов, способствует возникновению и развитию стрессовых ситуаций, предъявляет повышенные требования к организму человека, его психическим и физическим возможностям. Ожирение, высокое кровяное давление являются для машинистов электропоезда факторами риска возникновения чрезвычайных ситуаций по вине человека [4, с.6-7,15].

Цель данной работы: определение группы физической активности машинистов электропоезда как негативной составляющей «человеческого фактора» для оценки профессионального риска и разработки мероприятий для его снижения.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Объем и методы исследования. Проведено обследование 10 машинистов электропоезда, средний возраст которых составил 43,07±3,90 года, совершающих поездки с максимальной продолжительностью 12 часов (от п. Тырма до п. Известковая). Методом анкетирования (метод вчерашнего дня) работников локомотивных бригад был определен режим дня, с учетом строго регламентированных видов деятельности (знакомство с книгой замечаний по состоянию тепловоза, проверка пульта управления на наличие неполадок, регламент переговоров с помощником машиниста (наставления), контроль за состоянием технологического оборудования, основная деятельность – управление тепловозом) [10, с. 591-596].

С использованием измерительных методов был определен рост, вес тела [7, с. 39-71; 1, с. 11-19, 20-22].

Были рассчитаны основной (Таблица 1) и общий обмен (Таблица 2) у обследуемых мужчин- машинистов электропоезда. За основу была принята методика Н.Н. Карташова и др. (1985) и справочные таблицы [2, с. 238-242].

Таблица 1

Энергия основного обмена помощника машиниста 22-х лет, кДж/сут.

Основной обмен / **Антропометрические показатели**	**Основной обмен по антропометрическим показателям**	**Основной обмен в сутки, час**
по массе (88 кг), полу	5187	8543
по росту (188 см), возрасту, полу	3356	355,958

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Общий обмен в сутки машиниста 46-ти лет, в режиме поездки с максимальной продолжительностью (12 часов), (п. Тырма ─ п. Известковая)

№	Виды деятельности	Время (в час.)	Увеличение к основному обмену в % (рабочая прибавка)	Общий обмен = ∑ рабочих прибавок + Основной обмен/сутки
1	Утренний туалет	0,25	40+30+ 30=100	417,416
2	Прием пищи в завтрак	0,25	40+30+ 30+30=130	447,416
3	Поездка к месту работы	0,17	20+60+30+30=140	457,416
4	Медицинский осмотр	0,25	20+30+30=80	397,416
5	Знакомство с книгой замечаний	0,08	20+60+30=110	427,416
6	Проверка пульта управления	0,33	40+60+30=130	447,416
7	Регламент переговоров с помощником машиниста	0,02	20+45+60+30=155	472,416
8	Контроль за состоянием технологического оборудования (сидя)	0,33	210	527,416
9	Основная деятельность – управление тепловозом	10,66	60+30+30+40+20= 180	497,416
10	Прием пищи - Обед	0,33	20+30+30+30=110	427,416
11	Сдача локомотива в Депо	0,33	260	577,416
12	Прохождение теста	0,25	20+30+30=80	397,416
13	Поездка к месту проживания	0,17	20+60+30+30=140	457,416
14	Вечерний туалет	0,5	180	497,416
15	Прием пищи	0,5	150	467,416
16	Сон	9,58	-	
Итого:			2135	7096,24

На основании данных получен соответствующий коэффициент физической активности [2, с. 238-242].

Результаты исследования и их обсуждение.Практически все виды деятельности, вынужденно, из-за размеров и устройства кабины, осуществляются в сидячем положении (Рисунок 1).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рисунок 1. Внутреннее тесное пространство кабины электропоезда не дает возможности изображения самого машиниста

В результате проведенного исследования по установлению основного и общего обмена, и после расчета соответствующего коэффициента, у машинистов электропоезда была выявлена очень слабая физическая активность: средний коэффициент физической активности

$$k = \frac{E_{общегообмена}}{E_{основногообмена}} = 0{,}98$$

При этом, колебания коэффициента физической активности составляет от 0,931 до 1,03, что является объективным физиологическим критерием согласно рекомендациям ВОЗ, определяющим соотношение общих энергозатрат на все виды жизнедеятельности с величиной основного обмена (расход энергии в состоянии покоя).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, у машинистов электропоездов определена I группа физической активности для мужчин взрослого населения. Это является основным фактором риска развития ожирения.

Для обследуемой возрастной группы (43,07±3,90 года), в условиях данного режима дня, энергозатрат и I группы физической активности,определена физиологическая потребностьэнергетических затрат, которая соответствует7972,326 кДж/сут., что не совпадает снормативным показателем ─ 8792,28 кДж/сут.

Таблица 3

Среднее количество макронутриентов (белки, жиры, углеводы), рекомендуемое в сутки для мужчин I группы физической активности (машинисты локомотивного состава), возраст 43,07±3,90 года

Нутриенты / Норматив	**Белки (г/сут.)**	**Жиры (г/сут.)**	**Углеводы (г/сут.)**
I группа физической активности	65	70	303
II группа физической активности	72	83	366
III группа физической активности	84	98	432
VI группа физической активности	96	113	499
V группа физической активности	101	137	524
Рекомендуемое количество в сутки	**58,94**	**63,47**	**274,74**

Таким образом, была определена I группа физической активности машинистов электропоезда, что является причиной ожирения и высокого артериального давления, следовательно, негативной составляющей «человеческого фактора» при оценке профессионального риска возникновения чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте по вине человека.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Великанова Л.К. Практические занятия по возрастной физиологии и школьной гигиене / Л.К. Великанова, А.А. Гуминский, В.Н. Загорская и др. ─ М.: Энергомаш-Рекмод, 1992.

2. Доценко В.А. Практическое руководство по надзору за организованным питанием и здоровьем населения / под ред. В.А. Доценко. ─ СПб.: ООО «Из-во Фолиант», 2006.

3. Еркегул С. Содержание макро- и микронутриентов в рационе проводников пассажирских вагонов железной дороги Монголии / С. Еркегул, И.Ю. Тармаева, М.Ф. Савченков // Сибирский медицинский журнал, 2013.

4. Карташов Н.Н. руководство к учебно-исследовательской работе по возрастной физиологии и школьной гигиене в межсессионный период / Н.Н. Карташев, С.С. Соломатин, Е.М. Тригубов. ─ М.: Просвещение,1985.

5. Капцов В.А. Методы немедикаментозной профилактики снижения работоспособности и ухудшения здоровья железнодорожников / В.А. Капцов, В.С. Викторов, Ю.Н. Каменский // Гигиена и санитария, 2000.

6. Малютина С.К. Проспективное изучение вклада артериальной гипертензии в риск развития сердечно-сосудистых событий / С.К. Малютина, Г.И. Симонова, В.В. Гафаров, 2003.

7. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов. ─ М.: Физкультура и спорт, 1982.

8. Онищенко Г.Г. Методические рекомендации: «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» / Г.Г. Онищенко, 2008.

9. Осипова И.В. Распространенность факторов риска и особенности поражения органов-мишеней при стресс-индуцированной артериальной гипертонии у мужчин трудоспособного возраста / И.В. Осипова, А.Г. Зальцман, Е.Н. Воробьева и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2006.

10. Сабати Дж. Оценка диеты, сопоставление методов / Дж. Сабати // Клиническая медицина, 1993.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 7. ЛИНГВИСТИКА И ФИЛОЛОГИЯ

УДК 81

Logvinov E.L., Strizhova E.V. Die Mittel der emotional-expressiven Syntax in publizistischen Texten und ihre Wiedergabe beim Übersetzen aus dem Deutschen ins Russische

Передача средств эмоционально-экспрессивного синтаксиса при переводе публицистического текста с немецкого языка на русский

Logvinov E. L. , Strizhova E. V.
Die Russische Plechanow-Wirtschaftsuniversität, Moskau
Логвинов Е.Л., Стрижова Е. В.
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва

Schlüsselwörter: der publizistische Text, die emotional-expressive Syntax, die Übersetzung

Die Zusammenfassung: Im Artikel werden anhand der modernen deutschen Presse verschiedenartige syntaktische Mittel behandelt, die zur Emotionalität und Expressivität des publizistischen Textes beitragen. Es wird gezeigt, dass einen bestimmten Einfluss die Umgangssprache ausübt (Ellipsen, Parzellierung u.a.). Da diese Sprachmittel höchst wichtig in Bezug auf ihre stilistischen Charakteristiken sind, so sollte nach adäquaten Mitteln beim Übersetzen ins Russische gesucht werden. Die Analyse der Sprachmittel selbst sowie deren Übersetzung hat gezeigt, dass sich im Allgemeinen die Dominanz der wörtlichen Übersetzung feststellen lässt, wobei die stilistische Figur aufgewahrt wird: Beide Sprachen haben hier vieles gemeinsam (die emphatische Wortfolge u.a.). Die Transformationen haben einen grammatischen Charakter und sind unbedeutend. In einigen Fällen wird ein zusätzliches Wort ergänzt.

Ключевые слова: публицистический текст, эмоционально-экспрессивный синтаксис, перевод

Аннотация: В статье на материале современной немецкой прессы рассматриваются разнообразные синтаксические средства, участвующие в создании эмоциональной и экспрессивной составляющей публицистического текста. Показано, что определённое влияние оказывает разговорная речь (эллипсис, парцелляция и др.). Поскольку эти средства весьма важны в плане своих стилистических характеристик, то необходим поиск адекватных средств их передачи на русский язык. Анализ средств и их перевод показал, что в целом можно констатировать преобладание дословного перевода с сохранением фигуры: оба языка обнаруживают здесь много общих черт (эмфатический порядок слов и др.). Трансформации носят грамматический характер и незначительны. В некоторых случаях используется приём добавления слова.

Die vorliegende Arbeit ist den emotional-expressiven Sprachmitteln in deutschen Massenmedien gewidmet. Bekannt sind die Sprachmittel von

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

verschiedenen Ebenen, von der Wortbildung bis hin zu der Syntax. Die Erforschung der emotional-expressiven Informationen, die im Text vorhanden sind, ist von großer Bedeutung, denn „такая информация интерпретирует фрагменты действительности, выражая отношение к ним – ценностное или эмоционально значимое“ [1, c. 4]. Besonders interessant und aktuell ist die Frage, wie solche Informationen in der Presse beim Übersetzen wiedergegeben werden, wo der Einfluss dieser Informationen auf den Leser höchst effektiv sein kann.

Die emotional-expressiven Sprachmittel sind in der Presse verschiedenartig und wie bekannt wird der Einfluss der Massenmedien auf gesellschaftliches Bewusstsein immer größer. Gerade die Publizistik und alle publizistischen Gattungen haben das Ziel, die Leser zu informieren, indem die Ereignisse interpretiert und auf eine bestimmte Weise bewertet werden. Und da ist es sehr wichtig für den Übersetzer noch auf der Stufe der Vorübersetzung festzustellen, welche pragmatischen Potenzen bzw. stilistische Effekte die sprachlichen Einheiten im Text haben und inwieweit eine äquivalente Übersetzung möglich ist.

Wir konzentrieren uns in diesem Artikel vor allem auf die syntaktischen Sprachmittel der Expressivität, die öfters in der deutschen Presse der Gegenwart vorkommen. Dazu gehören syntaktische Strukturen, für die eine emotionale Bewertung als systematisches Merkmal gekennzeichnet ist; sie werden heute oft im Rahmen der kommunikativen Syntax in der vaterländischen und deutschen Germanistik erforscht, z.B. von O.A. Kostrowa [2, c. 4].

Nun gehen wir auf die expressiven syntaktischen Strukturen in Texten der deutschen Medien ein.

1. Die Fragesätze.

Weit verbreitet sind die Fragesätze von verschiedenen strukturellen Typen, die auch verschiedene Funktionen erledigen. Sie können auch öfters andere Mittel der Expressivität ergänzen, z.B. zur Parzellierung beitragen, Ironie ausdrücken und ähnliches.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

So ist ein klassisches Mittel hier die rhetorische Frage. Solche Frage enthält eigentlich eine emotionale Aussage (oder Verneinung) und braucht keine Antwort. Die rhetorische Frage macht immer die Äußerung expressiver und übt einen starken emotionalen Einfluss, in unserem Fall auf den Leser; sie wirkt so, als ob der Reporter einen Dialog mit ihm führe. Und da die einwirkende Funktion eine der wichtigsten im publizistischen Text ist, so ist es wichtig, so ein Mittel wie rhetorische Frage aufzubewahren. Deshalb sollte man beim Übersetzen die Struktur der Frage nicht verändern, die syntaktischen Transformationen sind also minimal zu sein. Vgl.:

Aber wer sagt, dass nach der Schulzeit sofort ein Studium folgen muss? (Spiegel)	Но кто говорит, что сразу после школы надо идти в вуз?
„Keine Zeit, bin im Stress!“ *Wer kennt diesen Satz nicht?* (Welt)	«Нет времени, у меня стресс!» Кому неизвестна эта фраза?

Beide rhetorischen Fragen haben hier die Struktur eines Ergänzungsfragesatzes, was in der Zielsprache (Russisch) wiedergegeben wird. Im ersteren Satz wird eine negative Bedeutung impliziert, d.h. anders gesagt *Niemand sagt, …* (*Никто не говорит, что…*). Im letzteren Satz haben wir das Beispiel eines emotionalen Aussagesatzes: vgl. anders *Jeder kennt…* (*Каждый знает…*).

Doch in der Frageform kann auch die Aufforderung ausgedrückt werden. Vgl.:

Wieso nicht erst eine Pause machen? (Spiegel)	Почему бы сначала не сделать перерыв?

Expressiv wirkt dieser Satz dadurch, dass die imperativische Bedeutung hier nicht so kategorisch, milder ausgedrückt wird. Wie die Angaben in den vorhandenen Erforschungen zeigen, sind solche Aufforderungen in der Frageform das höflichste und häufigste Aufforderungsmittel in der deutschen Gegenwartssprache [2, c. 132]. Dabei haben sie oft ein Modalverb. Hier aber gibt es keines, weil wir mit einer Ellipse zu tun haben, einer der Erscheinungen der Umgangssprache, die auch

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

wesentlich den Publizistischen Stil beeinflusst. Beim Übersetzen ins Russische ist es ganz gut möglich dieses elliptische Fragesatzmodell aufzubewahren.

Belegt wurde noch ein Modell der elliptischen Frage:

Aber am Ende des Beitrags stehen Väter und Mütter ziemlich ratlos da. Sie haben gelernt: Es gibt zu viel Werbung, die sich an Kinder richtet. Oft nutzt sie Reize unfair aus. *Und nun?* (Welt)	В конце программы папы и мамы довольно растеряны. Они поняли: слишком много рекламы, ориентированной на детей. Зачастую она воздействует на раздражители нечестным образом. И что теперь?

Im Artikel handelt es sich um eine neue Doku-Serie, die den Problemen des Einflusses der Werbung auf Kinder gewidmet ist. Der Reporter ist kritisch gestimmt. Und mit der Frage *Und nun?*, die ans Ende des Absatzes gerückt ist, also in eine starke Textposition, äußert er Unzufriedenheit mit den Autoren dieses Programms und zeigt, dass er mit Eltern einig ist. Die Informationen seien gewöhnlich, neu für keinen. Das ist also eine implizite Aufforderung Erklärungen zu bekommen. Beim Übersetzen sind zwar all diese Bedeutungen eben mit einer elliptischen Frage wiederzugeben, aber wir finden nötig das Fragewort *что* zuzusetzen.

Behandeln wir noch ein Beispiel des Fragesatzes, der im Unterschied von anderen auch als Titel des Artikels dient; der Artikel selbst ist den Beziehungen zwischen Russland, der Ukraine und Europa gewidmet ist. Vgl.:

Russland verstehen? (Zeit)	Понять Россию?

Das hier ist auch ein elliptisches Fragemodell ohne Fragewort, aber keine gewöhnliche Frage, sondern eine emotionale anregende Frage, die sofort die Aufmerksamkeit auf sich zieht, indem sie in den Titel gerückt ist. Dieser Satz wird in der sekundären Funktion verwendet: Er impliziert die subjektiv-modale Bedeutung der Richtigkeit oder eher des Zweifels, weil sich der Reporter, Verfasser des Artikels, ziemlich kritisch zum Handeln der russischen Regierung äußert. Unser Vorschlag ist, die Struktur einer elliptischen Frage ohne Fragewort aufzubewahren, doch möglich

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

wäre noch eine explizitere Variante, wenn wir ein Wort (Worte) zusetzen, z.B. *Понять Россию – возможно ли?*

Noch emotionaler und expressiver wirken die Vergewisserungsfragen, wenn sie die Modalität des Zweifels oder der Verwunderung erhalten. Vgl.:

Man darf nichts und niemand mit Hitler vergleichen? (Zeit)	Нельзя никого и ничто сравнивать с Гитлером?

Der Reporter versucht in der Geschichte Russlands die Ereignisse zu finden, die an die Politik von Hitler erinnern, und zieht eine Parallele zur Geopolitik Nikolai des I. Möglich wäre in dem Kontext absolut derselbe Satz, aber in der Aussageform, aber gerade durch die Frageform wird die Expressivität des geäußerten Gedankens erhöht. Beim Übersetzen brauchen wir die gleiche Struktur: Im Russischen gibt eine Vergewisserungsfrage eben die subjektive Modalität wieder und im Text des Artikels regt sie zum Nachdenken an.

Die Fragesätze können sich im Text anhäufen. Vgl.:

Schlusssatz aus dem Off: „Eine gewaltige Aufgabe, aus der sich die Politik nicht länger heraushalten darf.“ *Heißt was? Doch ein Verbot? Einschränkungen? Mehr Geld für Medienerziehung?* (Welt)	Заключительная фраза за кадром: «Важнейшая задача, дистанцироваться от которой политикам более нельзя». Что это? Всё-таки запрет? Ограничения? Больше денег на медиавоспитание?

Der Reporter macht Gedanken über eine Sendung, stellt Fragen und auf solche Weise führt einen Dialog mit dem Leser. Alle Fragesätze in diesem Kontext sind elliptisch; man kann auch von so einer Figur der expressiven Syntax reden wie die Parzellierung, unter der eine absichtliche Aufteilung der syntaktischen Struktur in zwei oder mehrere selbständige Teile verstanden wird [3, c. 305]. Der Reporter könnte z.B. *Heißt das doch ein Verbot oder Einschränkungen?* Schreiben, aber er zieht eben parzellierte Fragen vor, sie ziehen nämlich die Aufmerksamkeit des Lesers auf sich und schaffen den Effekt seines Miterlebens oder Mitsehens. Aus diesem Grunde sollte die Parzellierung beim Übersetzen wiedergegeben werden, so sind haben wir eben kurze elliptische Fragen in unserer Übersetzung.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Die Ausrufesätze.

In Bezug auf Emotionen und Expressivität haben im publizistischen Text die Ausrufesätze besonders große Potenzen [4, c. 16]. Solche Sätze sind in der Regel ihrer Länge nach kurz und sie drücken verschiedene Gefühle aus. Vgl.:

So lassen sich zwei, drei Opfergruppen finden, mit denen es sich jeder Gegenwartsdeutsche identifikatorisch gemütlich machen kann. *Wenn es nur dabei bliebe!* (Berliner Zeitung)	Так можно отыскать две-три группы жертв, с которыми сможет идентифицировать себя каждый живущий ныне немец. Если бы только это было всё!

Im Artikel handelt es sich um die Vergangenheit und die Gegenwart der Deutschen. Die Sprache ist sehr lebendig, viele persönliche Momente sind zu sehen. In der Form des Wunschsatzes werden Jammer und Beunruhigung des Verfassers ausgedrückt. Die Aufgabe des Übersetzers ist die nötige Länge des Satzes möglichst aufzubewahren. In unserer Variante geben wir diesen optativen Charakter des Satzes mit Hilfe der russischen Partikel *бы* wieder.

3. Die Ellipsen.

Zur emotional-expressiven Syntax gehören auch nicht vollständige oder elliptische Sätze. Unter der Ellipse versteht man im Allgemeinen „высказывание, в котором опущены элементы, легко восстанавливаемые в данной ситуации“ [2, c. 239]. Im publizistischen Text erfüllt die Ellipse in der Form des Nominativsatzes öfters die Funktion der Einleitung, das heißt, so ein Satz nennt das Thema oder die Situation, macht die Leser darauf aufmerksam. Vgl.:

„…“, heißt es in einer Stellungnahme des Bundesgesundheitsministeriums. *Eine Forderung*, der die Krankenkassen sicher beipflichten. (Welt)	«…», стоит в отзыве министерства здравоохранения. Требование, с которым больничные кассы, конечно, согласятся.
Dann kümmerten sich Mediziner in der provisorischen Klinik um Gewaltopfer. *Normale Menschen*, denen von Raketen Hände	Потом, во временной клинике медики были заняты жертвами военных действий. Обычные люди, которым

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

oder Füße abgerissen wurden. (Spiegel)	снарядами оторвало руки или ноги.

Es ist wichtig beim Übersetzen elliptische Sätze aufzubewahren, also halten wir uns hier an die wörtliche Übersetzung auf der Ebene des Satzes. Im zweiten Beispiel ist es um so wichtiger die Struktur nicht zu entwickeln, z.B. bis zum Satz *Это были обычные люди*, denn in dem Fall geht der kinematographischer Effekt der Darstellung verloren.

Die Ellipse kann in den Titel des Artikels gerückt werden. Vgl.:

Immer mit der Keule Warum die Deutschen wieder mit Nazi-Vergleichen überzogen werden – und wie sie damit umgehen sollten (Zeit)	Вечно с дубиной Почему немцев снова сравнивают с нацистами и как с этим быть

Das Thema des Artikels ist eigentlich im Untertitel erschlossen. Der Titel aber, wie es oft in publizistischen Texten vorkommt, ist kurz und bildlich. Man kann ohne Schwierigkeiten den Satz vervollständigen, z.B. *Wir* (oder *Die Deutschen*) *sind immer mit der Keule*. Die Kürze lässt uns auf das wichtigste konzentrieren, auf das Bild des Kriegers, und das sollte beim Übersetzen unbedingt berücksichtigt werden.

4. Die Parzellierung.

Gehen wir ausführlicher auf die parzellierten Sätze ein. Solche Sätze können eine Tatsache logisch betonen, etwas präzisieren und/oder verstärken sowie Emotionen ausdrücken. Vgl.:

Zuletzt hat er Schüsse und Bomben um sich gehört. *Jeden Tag*. (Spiegel)	Под конец он стал слышать выстрелы и бомбы. Каждый день.

In diesem Beispiel wird die Temporalangabe ausgerahmt. Auf solche Weise betont der Reporter den Gedanken über die Regelmäßigkeit der Bombenangriffe in Syrien, um dessen Konflikt es sich im Artikel handelt. Nicht selten wird die Parzellierung mit kurzen und elliptischen Sätzen verbunden, dadurch entsteht auch der kinematographische Effekt der Darstellung. Damit dieser Effekt bleibt, müssen

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

wir mit eben kurzen und parzellierten Sätzen übersetzen. Das ist adäquates Ersetzen auf der Ebene des Satzes.

Parzelliert können auch die Nebensätze sein:

Trotz Angst vor Mord und Vergewaltigung wollten sie und ihre Schwestern bleiben. *Bis sie ein Fest im Nachbardorf besuchten – und dort Bomben fielen.* (Spiegel)	Несмотря на страх перед смертью и изнасилованием она с сёстрами хотела остаться. Пока они не побывали на празднике в соседней деревне и не увидели там падающие бомбы.

Wir bewahren die Anordnung der Teile im Text des Artikels auf: Der neue Absatz beginnt mit dem Nebensatz, die Parzellierung ist also in einer der stärksten Textpositionen zu sehen, was schon einen hohen einwirkenden Effekt hat. Der Temporalsatz mit *bis* wird ausgerahmt, mit dem Ziel zwei verschiedene Ereignisse abzugrenzen. Das ist absichtlich und bewusst gemacht, so ist es sinnvoll, den Nebensatz im Text der Übersetzung abzusondern. Wir finden auch nötig, auch gewisse syntaktische Transformationen vorzunehmen: Wir haben die Subjekt-Objekt-Beziehungen im zweiten Teil des Nebensatzes geändert, damit die Perspektive der Handlung eine war, wir haben nämlich den Satz durch *увидели* ergänzt.

5. Die Inversion.

Zur emotional-expressiven Syntax gehört auch die Inversion, das heißt, eine expressive Anfangs- oder Endstellung im Satz, wodurch sich die sogenannte emphatische Wortfolge bildet. Vgl.:

Bleibt die Frage, welcher Weg, erkrankte und gefährdete Menschen zu erreichen, den größten Erfolg verspricht. (Welt)	Остаётся неясным, как донести эту информацию до больных и подверженных заболеваниям людей, какой путь обещает наибольший успех.

Vor uns ist ein klassisches Beispiel der expressiven Stellung des finiten Verbs im Satz (Anfangsstellung) mit dem Ziel der Betonung, darüber hinaus ist das der Anfang des Absatzes. Da sich im Deutschen und im Russischen die Möglichkeiten

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

der Inversion etwas unterscheiden, so bevorzugen wir hier eine morphologische Transformation, indem wir das Substantiv *Frage* durch das Adjektiv *неясный* ersetzen. Wenn wir mit *Вопрос в том, как…* übersetzen würden, dann gäbe es schon keine Inversion, es gäbe die Ellipse, eben ein expressives Mittel, wenn auch anders.

6. Die Wiederholung.

Die Wiederholung lässt auch einen bestimmten Teil des Satzes emotional verstärken. Wie bekannt unterscheidet man in der Stilistik verschiedene Arten der Wiederholung. In unserem Stoff sind sie aber nicht oft zu finden. Vgl.:

Und *vielleicht* muss sich der US-Präsident eines Tages sogar bei Putin dafür bedanken, dass ihm die bisher schwerste Niederlage seiner Amtszeit im Kongress erspart geblieben ist. Aber nur *vielleicht*. Viele Experten glauben… (Berliner Zeitung)	И, возможно, однажды президенту США даже придётся поблагодарить Путина за то, что он избежал тяжелейшего провала своей карьеры в Конгрессе. Но только возможно. Многие эксперты считают…

Es handelt sich hier um die Wiederholung eines, aber in Bezug auf die Modalität des Satzes sehr wichtiges Wortes. Der Verfasser des Artikels macht weitere Gedanken zum Thema und merkt, dass dieses Szenario wenig wahrscheinlich ist, das heißt, er zweifelt und führt danach die Argumente der Experten an. Beim Übersetzen dieser stilistischen Figur sollte man unbedingt die Wiederholung aufbewahren. Das Modalwort *vielleicht* kann ja ganz unterschiedlich wiedergegeben werden, z.B. durch *наверное, пожалуй, может быть* u.ä. Deshalb ist das in unserem Fall eine wörtliche Übersetzung auf der Ebene des Wortes.

Wiederholt werden kann nicht nur ein Wort oder eine Wortfügung, sondern die ganze syntaktische Struktur. In solchem Fall redet man schon von dem grammatischen Parallelismus, wo der expressive Effekt durch den Kontrast der wiederholten und neuen Information entsteht [2, c. 99]. Vgl.:

Jetzt ist er einer von uns. *Jetzt ist er* ein guter Patchwork-Vater. (Zeit)	Теперь он один из нас. Теперь он хороший отец из «лоскутной» семьи.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Dies ist das Ende des Artikels von modernen Patchwork-Familien, von den Männern und den Vätern in diesen Familien und ihrem Werden. Durch die Wiederholung der Struktur wird die Charakteristik der Person hervorgehoben, man kann auch von einem gewissen Effekt der Steigerung reden. Beim Übersetzen bedienen wir uns eben der syntaktischen Wiederholung. Und nur bei der Bezeichnung der Person werden einige Transformationen vorgenommen: Das, was im Deutschen möglich ist wegen seines kompressiven Satzbaus, kann im Russischen nicht immer vorhanden sein. So fügen wir das Wort *семья* hinzu und dann muss berücksichtigt werden, dass sich der Begriff *лоскутная семья* in der Psychologie schon verankert hat, obwohl auch der weniger verständliche und für russische Muttersprachler weniger bildliche Begriff *пэчворк-семья* existiert.

Also werden in den publizistischen Texten ziemlich viele und verschiedenartige Mittel der emotional-expressiven Syntax zu beobachten. Sie alle tragen zu einer der Hauptfunktionen solcher Texte bei, der einwirkenden Funktion. Das soll bei der Übersetzung durch entsprechende stilistische Figuren wiedergegeben werden. Wir haben uns vorwiegend an die wörtliche Übersetzung gehalten, indem unbedeutende Transformationen auf der grammatischen Ebene vorgenommen wurden.

Literatur

1. Зимовец Н.В. Передача эмоционально-экспрессивной информации в переводном тексте (на материале текстов художественной литературы): Дисс. … канд. филол. наук. – Белгород, 2008. – 263 с.

2. Кострова О.А. Экспрессивный синтаксис современного немецкого языка: Учебное пособие. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004. – 240 с.

3. Брандес М.П. Стилистика текста. Теоретический курс: Учебник. – М.: Прогресс-Традиция; Инфра-М, 2004. – 416 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Саночкина Н.Н. Некоторые аспекты эмоционально-экспрессивного синтаксиса в дискурсе современной немецкой прессы: Автореф. дис. … канд. филол. наук. – М., 2003. – 21 с.

5. Analyse: Putin als Retter. [Электронный ресурс]. URL: http://www.berliner-zeitung.de/newsticker/analyse--putin-als-retter-,10917074,24271780.html (дата обращения: 20.11.2016).

6. Das Patchworkkind. [Электронный ресурс]. URL: http://www.zeit.de/gesellschaft/familie/2014-02/patchwork-trennung-vater-stiefvater (дата обращения: 12.11.2016).

7. Der volkswirtschaftliche Schaden von Arbeitsstress. http://www.welt.de/sonderthemen/stress/article125753289/Der-volkswirtschaftliche-Schaden-von-Arbeitsstress.html (дата обращения: 19.11.2016).

1. Die Deutschen fühlen so gern mit den Schwachen. [Электронный ресурс]. URL: http://www.welt.de/debatte/kommentare/article121657935/Die-Deutschen-fuehlen-so-gern-mit-den-Schwachen.html (дата обращения: 18.11.2016).

2. Immer mit der Keule. [Электронный ресурс]. URL: http://www.zeit.de/2012/06/01-Deutschland (дата обращения: 15.11.2016).

3. Russland verstehen? [Электронный ресурс]. URL: http://www.zeit.de/2014/15/russland-krim-voelkerrecht-geschichte (дата обращения: 04.09.2016).

4. Syrer in Deutschland: Politiker fordern mehr Hilfe für Flüchtlinge. [Электронный ресурс]. URL: http://www.spiegel.de/politik/deutschland/asyl-fuer-syrische-fluechtlinge-politiker-wollen-mehr-ins-land-lassen-a-965341.html (дата обращения: 24.11.2016).

5. Uni-Alternativen: Chill dein Leben. [Электронный ресурс]. URL: http://www.spiegel.de/schulspiegel/abi/alternativen-zum-studium-macht-mal-pause-a-911277.html (дата обращения: 16.11.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Wie die böse Wirtschaft „unsere Kinder“ verführt. [Электронный ресурс]. URL: http://www.welt.de/wirtschaft/article122257924/Wie-die-boese-Wirtschaft-unsere-Kinder-verfuehrt.html (дата обращения: 17.11.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 82-7

Амосова Д.С. Коммуникативные модели манифестации чёрного юмора (на материале сатирической эссеистики Дж. Карлина)

Communicative models of black humor manifestation in G. Carlin's satiric essays

Амосова Д. С.
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово
Amosova D. S.
Kemerovo State University, Kemerovo

Аннотация: Целью данного исследования - изучение присущих чёрному юмору коммуникативных моделей. Коммуникативные фрагменты, манифестирующие прагматику черного юмора, рассматриваются с позиций лингвокультурологии, а также с помощью методов интерпретативного, контекстуального анализа и лингвостилистического анализа. В результате исследования были выделены основные коммуникационные модели репрезентации чёрного юмора в публицистическом дискурсе. Исследование показало, что чёрный юмор тесно взаимодействует с социумом, культурой и историей, что позволяет расширить знания о природе американского юмора в целом.

Ключевые слова: черный юмор, публицистика, комическое, формат, лингвокультурология.

Abstract: The aim of this research is a study of communicative models typical of black humour written representation. The main approach to the research lies in the area of cultural linguistics and is supported by an interpretative and contextual analysis, as well as linguostylistic analysis. The research showed that black humor has a direct correlation with the social environment, culture and history of the American community, which allows to get a more effective insight into the nature of American humor in general.

Keywords: black humor, social and political essays, comic, format, cultural linguistics.

Чёрный юмор, как и юмор в целом, является неотъемлемой частью жизни людей, вне зависимости от расы, возраста, пола и вероисповедания. Человек XXI в. находится на пороге экзистенциального кризиса, где все ценности и нормы морали ставятся под вопрос, и лучшее тому подтверждение — господство черного юмора на телевидении, в интернете и печати. Данный феномен в последние годы прочно укрепил свои позиции как в художественной, так и публицистической литературе, однако право на его существование в текстах указанных жанров оспаривается многими психологами, социологами, философами и журналистами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В самом общем смысле, чёрный юмор - это «юмор, который находит смешное в жестоком и ужасном» [3, с.154]. Чёрный юмор в художественной литературе восходит ещё к средневековой карнавальной традиции «пира во время чумы», фольклорным произведениям, высмеивающим смерть, а в поздней литературе Просвещения ассоциируется с именами Свифта («Скромное предложение»), Вольтера («Кандид») и Стерна («Тристрам Шенди»). После 60-х годов XX века черный юмор стал известен широкому кругу читателей благодаря сатирической американской литературе. Выдающийся американский критик и историк литературы У. Блэр отмечал значительность того вклада, который внес юмор в развитие американской словесности и появление полноценной художественной литературы [4, с.32]. Чёрный юмор встречается как в произведениях крупной (романы, новеллы), так и малой формы (рассказы Э. По и О. Генри). Как это ни странно, чёрный юмор – весьма частотный элемент произведений для детей: от лёгкой насмешки над детскими капризами в «Чарли и шоколадная фабрика» Р. Даля, до «садистских стишков» и «Вредных советов» Г. Остера, цитаты из которых давно стали крылатыми. Однако, несмотря на всю популярность и многообразие художественных жанров, в которых представлен чёрный юмор, в публицистике данный вид юмора - относительно новое явление ввиду табуированности затрагиваемых тем.

Само наименование «чёрный юмор» зародилось достаточно недавно. Мысль о бренности человеческого существования была высказана ещё в XIX в. представителями экзистенциализма: человек обречён в этом мире лишь на страдания, и данный факт рассматривается чёрным юмором как главная «чёрная» шутка, злой ход, сыгранный Вселенной. Первая и Вторая мировые войны, тяжелая экономическая ситуация начала XX в., появление новых болезней, массовая нехватка еды и воды лишь подкрепили данное убеждение. Человеку ничего не оставалось, кроме как запустить защитную реакцию смеха,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

который в данном контексте приобретает трагическое, мрачное звучание, поскольку главный его источник - крушение старого мировоззрения и этики, разочарованность в идеалах и иллюзиях прошлого, страх перед неопределенностью будущего [3, с. 236]. Известный австрийский психоаналитик З. Фрейд в своем эссе 1927 г. «Юмор» (*Der Humor*) говорит о «юморе висельника», т.е. юморе человека, который неизбежно в скором времени встретит смерть. Он отмечает влияние факта скорой кончины на Эго: «травматические эпизоды внешнего мира не могут повлиять на него; оно показывает, фактически, что такие травмы не более, чем возможности достичь удовольствия» [2, с. 136].

Рассмотрим само словосочетание *«black humor»*(«чёрный юмор»). Ассоциации со словом «юмор» несут исключительно положительную коннотацию. Сайт англоязычных синонимов и ассоциаций http://www.thesaurus.com/ выделяет следующие понятия, которые тождественны элементу «*humor*»: *joke* (шутка), *fun* (веселье), *high spirits* (хорошее настроение). Схожая ситуация и в русском языке: «Словарь Ассоциаций» (http://www.slovesa.ru) связывает термин «юмор» со следующими понятиями: *«талант»*, *«мир»*, *«тонкость»*, *«шедевр»*. Иными словами, юмор воспринимается человеком как нечто позитивное, несущее радость и удовлетворение. При этом единицы «*black*» и «чёрный», соответственно, отражают диаметрально противоположную коннотацию: *threatening* (угрожающий), *depressing* (угнетающий), *funeral* (похоронный), *evil* (злой) в английском языке; *«одинокий», «мрачный», «готичный»* в русском. Семантические отношения элементов словосочетания ‘черный юмор’, построенного на оксюмороне, уже сами по себе свидетельствуют об имманентной парадоксальности изучаемого феномена. При этом следует отметить, что многозначность элемента «*black*/ черный» допускает, в том числе, и расистские ассоциации. Если ранее шутки над цветным населением США

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

попадали в разряд чёрного юмора по причине прямой корреляции с термином, а также в виду низкого социального положения объекта номинации, то в настоящие время подобные юмористические тексты определяются как «чёрные» в силу табуированности любого проявления расизма в любом жанре литературы и искусства.

Как бы то ни было, чёрный юмор по своей природе и предназначению ориентирован на перевёрнутое, «неправильное» отношение к традициям, вечным ценностям и укладам, к представлениям о допустимом и запрещённом. Строго говоря, тексты, принадлежащие к ‘черному’ и ‘белому’ юмору, отличаются лишь парком тематик. Благодаря осмеянию запретных, табуированных, тем, произведения чёрного юмора выполняют две диаметрально противоположные функции. В традиционных обществах с устоявшимися укладами и стабильной социальной структурой функция юмора состоит в привнесении в тихую и мирную жизнь долю запретности и абсурда, которая, в свою очередь, не повредит и не пошатнет эти самые уклады. В случаях, когда само общество пребывает в состоянии хаоса и безумия, чёрный юмор становится одним из средств привнесения в него гармонии и порядка [1, с.193].

Чёрный юмор является одновременно феноменом этнокультурным и межнациональным. Понятие «межнациональный» охватывает не только лингвостилистические приемы создания комического, которые повторяются в юмористических текстах разных народов, но и совокупность тематик, понятных любому человеку вне зависимости от расы. Такими фрагментами действительности являются смерть, болезни, недостатки в физическом или умственном развитии, профессии, секс и дети. Относя чёрный юмор к этнокультурным явлениям, мы имеем в виду тот факт, что данная разновидность комического отражает культурные и поведенческие установки целого народа, его менталитет, мировосприятие, отношение к жизни и смерти.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Кроме того, чёрный юмор способен донести информацию о важных исторических, экономических и духовных событиях страны или региона через призму их восприятия и интерпретации представителями данного этнического сообщества.

Важнейшим фактором при изучении черного юмора в публицистическом пространстве представляется рассмотрение такой его составляющей, как языковая личность автора, так как непосредственно авторские взгляды на общество и мир влияют не только на выбор тематик, но и выбор языковых средств репрезентации. Американский стенд-ап комик и писатель Джордж Денис Патрик Карлин приобрел свою популярность в конце XX века, когда американские издательства за счёт финансовой поддержки извне стали более независимыми, а, значит, могли публиковать абсолютно различные по жанру и содержательной наполненности материалы, не боясь потерять читателя. Популярность Карлина обусловлена его резкими высказываниями о традиционных для среднего американца ценностях, таких как брак, дети и религия. Он неоднократно подвергался критике за представление крайне циничных наблюдений в психологии, лингвистике и политике. Наиболее частотные темы в его произведениях - пороки американского общества, такие как культ знаменитостей, общество потребления; религиозный правый консерватизм, всевластие корпораций, фаст-фуд, слепой патриотизм, лицемерие, пролайф-движение, сексуальные табу, терроризм, а также болезни (СПИД, рак, туберкулёз). В произведениях Карлина важную роль играет взаимосвязанность языковых и жанровых элементов создания комического. Средства репрезентации юмора часто выступают как единое целое, их сложно отделить от специфической внутренней организации произведения, называемой форматом.

Так как книги данного автора представляют собой сборники статей, заметок, набросков, а также стенографий собственных выступлений, общую

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

модель его творчества очертить достаточно сложно. Трудность вызывает не только наличие вариативных публицистических жанров разных направлений, но и вопрос их дефинирования. Прежде всего, возникает метаязыковая проблема: следует ли тексты данных произведений понимать как форматы или как жанры. Поскольку «жанр» - понятие теории творчества, а «формат» - категория теории коммуникативистики, логично вести речь о наличии в исследуемом материале многообразия *форматов,* так как публицистический дискурс прежде всего ассоциируется с коммуникацией, с взаимодействием с обществом, с влиянием на актуальную ситуацию.

Кроме того, опираясь на модальность текстового материала, которую можно определить как сатирико-юмористическую, выделим и такую разновидность, как *пародия* на формат. Её форма и отличительные характеристики сохраняются, однако содержание меняется до такой степени, что говорить о традиционном использовании данного формата по назначению не представляется возможным. Во всех форматах использован такой стилистический приём, как «эффект обманутого ожидания», при котором формат текста юмористического толка не совпадает с его содержательным наполнением. Например, самый пародируемый формат - совет, который, в соответствии с типичной для него коммуникативной задачей, предполагает наличие каких-либо полезных для читателя указаний, которые не нанесут вред ни ему, ни обществу. Однако, в книге «*When will Jesus bring the pork chops?*» содержится целая глава-пособие о том, как убивать людей и не попасться при этом полиции «*TO THE KILLERS*». В менее объемных текстах представлены советы для детей или подростков:

(1) Advice to kids: Get high on sports, not drugs. But if there are no sports in your neighborhood, ***go ahead and get high on drugs.***

У Карлина имеется целый пласт текстов, которые даже начинаются с одной и той же знаковой фразы «Here’s a … tip from…»,т.е. данный формат

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

представляет собой совет от какой-либо организации, либо текст «познавательной» брошюры:

(2) Here's a tip from the power and light company on saving energy: If you have elderly people living with you, cut back on their heat and light. Old people often exaggerate how cold they feel.

(3) Here's a safety tip from the Fire Department: Kitchen-grease fires can be quickly and safely extinguished by dousing them with a mixture of benzine and lighter fluid. Apply quickly and stand clear.

В последнем примере иронический оттенок определения «*safety*» только усиливает юмористический эффект от пародии на формат совета. Данная коммуникативная модель является одной из самых частотных, так как не имеет чёткого объема или характерных черт, поэтому превращать полезные советы во «вредные» довольно легко.

Формат совета граничит с форматом вежливого предупреждения, так как содержит в себе побудительные мотивы к исправлению поведения объекта высказывания. Однако, если совет по своей эмоциональной окраске нейтрален, что усиливает комический эффект ввиду своей парадоксальности, то предупреждение более эмоционально окрашено: используются анафорические параллельные конструкции, градация и гротеск, что доводит решение простейшей ситуации (в примере ниже - курение) до абсурда. Ср.:

(4) ***Smoke if you wish****. But if you do, be prepared for the following series of events: first, we will confiscate your cigarette and extinguish it somewhere on the surface of your skin. We will then run your nicotine-stained fingers through a paper shredder and throw them into the street. Wild dogs will swallow and then regurgitate them into the sewers, so that infected rats can further soil them before they're flushed out to sea with the rest of the city's filth. After such time, we will systematically* ***seek out your friends and loved ones and destroy their lives.***

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В примерах пародии на совет и на предупреждение прослеживается одинаковая структура: в начале коммуникативного фрагмента отмечается обращение к анонимной целевой аудитории, далее следует смысловая часть, которая может не иметь никакого юмористического подтекста, и, наконец, эксплицируется юмористическое ядро – фраза или фразы, смысл которых полностью переворачивает сказанное выше.

Похожей структурой обладает и формат письма: обращение (в данном случае - персонифицированное, адресное)-- смысловая часть -- юмористическое ядро. Такие составляющие коммуникативного формата, как приветствие и прощание, а также эмоционально маркированная лексика и обращенность к личным темам, позволяют поверить в серьёзность проблематики смысловой части структуры текста. Ср.:

(5) Dear Ma,

Even though you 're dead, I wanted you to know I'm doing real well. No thanks to you, I might add. I now have my own TV show and it's getting very high ratings. 1 play the part of a guy whose mother dies but it doesn't really bother him. I know they don't have good reception where you are, so I'm going to send you a tape. ***Do you think a tape will be okay in the intense heat?***

Love, Dirk

Финальный вопрос «*Do you think a tape will be okay in the intense heat?* («Как думаешь, [моя] плёнка не расплавится на такой сильной жаре?» имплицирует предположение сына, что мать находится в аду. Данная фраза разрушает представление о любящей семье, представленной в смысловой части, и вызывает у читателя смех.

Обращение не к абстрактной аудитории, а к конкретному человеку обнаруживается также в формате некролога. Данная коммуникативная модель обладает такой же структурой и содержанием, как и стандартный некролог - имя усопшего, его семейные связи и общественный статус. Так же, как и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

письмо, формат некролога является типом текста более субъективным, более личным по своей природе, что вызывает у читателя реакцию доверительности. Ср., например, пародию на анализируемый формат , в котором отмечено использование целого ряда дисфемизмов :

(6) «Ryan, James D.; jealous and abusive husband of Kate; lustful, wanton father of Maureen; controlling and manipulative father of Matthew; cruel, envious and conniving brother of Thomas, died yesterday to the great relief of the family. May he burn a long time in the worst parts of the deepest pits of the hottest precincts of hell. It is good to have him out of our lives. "Funeral at the Church of the Holy Bleeding Wounds, burial in Crown of Thorns Cemetery. No flowers; donations should be made in cash directly to the family for purposes of celebration».

Подобной структура характерна также для формата, не имеющего достаточно четкого определения в публицистике ввиду нераспространенности сообщений с такой направленностью в письменной коммуникации, а именно - предложение руки и сердца. Смех рождается вследствие намеренного уничтожения романтической атмосферы ерническим описанием быта и будущей «счастливой жизни». Ср.:

*(7) Honey**, let's get married**. I realize I'm asking you to take a chance on a proven loser. I don't have any money or stuff like that but may be hear me out, maybe we could find a cheap, unclean apartment in a dangerous neighborhood and have more kids than we can afford. If we're lucky, maybe a few of them won't be born sickly and disfigured, in spite of our genetic histories. Meanwhile, I could find a dehumanizing, low-paying, dead-end job with no benefits, while you stay home watching TV and gaining weight.*

По аналогичной схеме создается юмор в одном из немногих форматов, которые не являются пародиями и выполняют свою первичную коммуникативную задачу - в предисловии. Книга «*Sometimes a little brain damage can help*» начинается со слов поздравления с Новым Годом и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Рождеством, положительный потенциал которых разрушается перечислением всех возможных неудачных исходов, которые могут случиться с человеком в наступающем году. В нижеследующем примере юмор по большей части является ситуативным, внеязыковым; фраза - призыв «*just try to do the best you can*» придает предшествующей информации мрачный, иронический оттенок.

(8) Since this book comes out in the fall, I'd like to take advantage of this early opportunity to wish all of you an enjoyable Christmas season and a happy New Year filled with good fortune. Of course, I realize this can't happen for everyone. ***Some of you are going to die*** *next year, and* ***others will be crippled and maimed in accidents****, perhaps even completely paralyzed.* ***Still others will be stricken with diseases*** *that can't be cured, or will be* ***horribly scarred in fires****.* ***And let's not forget the robberies and rapes there'll be lots of them****. Therefore, many of you will not get to enjoy the happy and fortunate New Year I'm wishing for you. So just try to do the best you can.*

Одним из самых пародируемых в юмористическом ключе форматов является реклама, которая очень близка к публицистике в связи с целеустановкой оказывать воздействие на аудиторию. Основанием для пародии, как правило, является предмет/ услуга, которые не следует рекламировать, так как у них, в принципе, не может быть потенциальных потребителей (например, тех, которые захотят выпустить пар себе в глаза). Ср.:

(*9) Eye Blaster: Get One Now!*

Are your eyes dry and itchy? It's possible you may have dry, itchy eyes. Call now for Eye Blaster, a special, self-powered unit that blasts hot, refreshing steam directly into the eyes to relieve symptoms fast. Just plug in the Eye Blaster and wait forty-five minutes for full heat and steam pressure to build up. Then blast the scalding hot steam directly into your eyes for thirty to forty minutes. Doctor approved, but not eye doctors. Call now.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Формат рекламы прекрасно демонстрирует парадоксальную двойственность природы чёрного юмора. Реклама постоянно внушает нам, что определенное приобретение принесет нам радость и удовлетворение, в то время как пародия полностью переворачивает данный смысл. Похожий принцип работает в пародии на социальную рекламу, которая обычная призывает помочь тем, кому в жизни повезло меньше. Пример ниже призывает покалечить ближнего своего. В данной шутке юмор создается вследствие языковой игры: обыгрывается двузначность названия социальной акции «*National Disabled Month*», а парцелляция создаёт необходимый для социальной рекламы пафос и темп.

*(10) This is **National Disabled Month**. Do your part. Cripple someone today.*

Следующий пример пародирует злоупотребление риторическими вопросами в современной американской социальной рекламе. Большое количество вопросительных предложений создает впечатление абсурдности апеллятивной информации.

(11) You ever run over a guy with your car? And you kind of panic? So you back up? And run over him a second time? And then you realize you have to get the fuck outta there before the police show up? So you put it in drive again and run over him a third time? What else you gonna do at that point, drive around him? Anyway, as you drive away, did you ever reflect on the fact that each time you ran over him the crunching sound got fainter and fainter? That's because he already had two good, deep grooves pressed into him that you kept driving through.

Таким образом, исследование способов репрезентации черного юмора на материале эссеистики свидетельствует о том, что автор Дж. Карлин обращается к форматам, хорошо знакомым читателю по другим жанровым направлениям, что, в свою очередь, подчеркивает интертекстуальную и лингвокультурологическую природу феномена чёрного юмора. В связи с этим, для понимания и интерпретации конкретного юмористического содержания

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

необходима не только осведомленность об индивидуально-авторской творческой концепции, но и достаточно глубокое знание реалий американской культуры, понимание значимости определенного коммуникативного формата для менталитета гражданина США, умение идентифицировать наиболее существенные и действенные маркеры, типичные для публицистики данной страны. Как явствует из проведенного анализа, чёрный юмор выходит далеко за рамки языка, поэтому реципиенту необходимо иметь ясное представление о специфике описываемой ситуации и ее участниках и, что немаловажно, быть способным декодировать имплицитные средства его манифестации.

Библиографический список

1. Карасик, А.В. Лингвокультурные характеристики английского юмора: дис. канд. филол. наук / А.В. Карасик. - Волгоград, 2001. - 193 с.
2. Киршбаум Э.И., Еремеева А.И. Психологическая защита. - М.: Смысл, 2005. - 136 с.
3. Флеонова О.Л. Лингвостилистические и семиотические особенности американской литературы черного юмора: дисс. канд. филол. наук/ О. Л. Флеонова. - М., 2003.
4. Bier J. The Rise and Fall of American Humor / J. Bier. – N.Y.: Holt, Rinehart and Winston, 1968. – P. 3-33.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК-8

Гаридова Л.В. Дизайн печатного издания как средство визуальной коммуникации с читателем

Design of the printing edition as means of visual communication with the reader

Гаридова Л.В.
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)
г. Ростов-на-Дону
Garidova L.V.
Rostov state university of economic (RINH)
Rostov-on-Don

Аннотация. Основные принципы дизайна, законы визуального восприятия, элементы и комплексы оформления, а также способы выделения информации являются средствами визуальной коммуникации с читательской аудиторией. Если читатель понимает и усваивает полученную информацию, то коммуникация проходит эффективно, следовательно, цель графического дизайна достигнута.

Ключевые слова: дизайн, оформление, коммуникация, читатель, информация.

Abstract. The basic principles of design, laws of visual perception, elements and complexes of registration, and also methods of allocation of information are means of visual communication with reader's audience. If the reader understands and acquires the acquired information, then communication takes place effectively, therefore, the objectives of graphical design are achieved.

Keywords: design, registration, communication, reader, information.

Профессиональная лексика дизайнеров складывалась на протяжении всей истории журналистики. Первые газеты набирались вручную под диктовку авторов или редактора, достаточно примитивный процесс оформления исполнялся одним человеком. Следовательно, типографские рабочие выступали в роли словотворцев при обозначении операций монтажа печатной формы. С этим связан разговорный характер части оформительского лексикона: «чердак», «подвал», «окно», «стояк» и др.

Глоссарий художественно-технического оформления печатных изданий содержит и категории, традиционно относящиеся к сфере эстетики и искусства: «пропорция», «ритм», «равновесие» и др.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В рамках нашего исследования нам также необходимо ввести научную терминологию, соответствующую современному понятийному аппарату графического дизайна.

Понятие «оформление» находится в одном синонимичном ряду с такими понятиями как «формообразование», «дизайн». Первое из них указывает на процесс, второе — на результат. Оформление и является одним из этапов формообразования.

Классическое определение оформления газеты, которое подходит для любого периодического издания, дали В.В. Попов и С.М. Гуревич: «Под техническим, точнее — художественно-техническим оформлением газеты мы понимаем систему размещения публикаций и их заголовков в газетном номере и на каждой из его страниц, способы выделения важнейших материалов, выбор и применение шрифтов для набора текстов и заголовков, использование различных видов иллюстраций, а также использование основного — черного — и дополнительных цветов» [3; С. 142]. Не случайно оформление считается тонким инструментом комментария, ведь именно с его помощью редакция способна выразить свою политику и направление.

Дизайн – это художественное конструирование. Иллюстрации, текст, заголовки, различные графические элементы являются средствами, отдельными элементами для создания печатной полосы как единого целого на основе модульной верстки. Его цель – облегчить прочтение публикуемого материала, сделать его ясным и логичным. Дизайн предполагает качественный, эффективный результат, полученный в процессе оформления, формообразования печатных полос и всего номера периодического издания.

Дизайн – разновидность художественно-проектной деятельности, и вторая составляющая — проектная — является обязательной, неотъемлемой. К тому же, если оформление может быть непродуманным и нелогичным, то дизайн — никогда, так как для него характерно «моделирование предмета,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

художественно-графическое проектирование его, что позволяет проверять, предлагать и отбирать оптимальные варианты композиционных, цветографических и других решений» [1; С. 120]. Все, что не оптимально раскрывает содержание, не способствует эффективности смыслового восприятия визуальной информации, не является дизайном. Главное в дизайне — порядок и система, а также информативность.

Помимо дизайна и оформления ключевым сегодня является понятие «лицо издания». Это комплексное понятие, которое включает в себя представление о направлении издания, проблематике, тематике, жанровой палитре, особенностях языка и стиля, специфических формах и приемах подачи материала, а также особенности дизайна конкретного издания. Это понятие вполне сопоставимо с понятиями образа и имиджа, которые возникают в сознании читателя и на создание которых влияют как объективные, так и субъективные причины: опыт, профессиональное мастерство, вкус журналистов, дизайнеров и полиграфистов. Лицо издания складывается из двух составляющих — из элементов, общих для всех изданий данного вида, и из специфических элементов, характеризующий данный тип. «Лицо» может совершенствоваться и улучшаться, но его основы, при сохранении характера издания, остаются неизменными.

Индивидуальность «лица» конкретного издания определенного типа, целостность достигаются за счет взаимодействия композиции и графики. Если под композицией понимается построение номера и каждой его страницы, то графика — внешнее оформление газеты и журнала, выразительными средствами которого являются контурные линии, штрихи, пятна, фон белого листа. Взаимодействие материальных средств оформления (бумага, краска, шрифт и др.) и структурных (ритм, гармония, композиция) и является процессом оформления печатного издания.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Несомненно, определяя понятие оформления, необходимо также определить его функции и задачи. Главная цель оформления газетно-журнальной полосы — коммуникация: важнейшие способы взаимодействия системы «форма», создаваемой коллективом редакции, с системой «читатель». Дизайн печатных изданий очень изменился за последнее время, это связано прежде всего с переменами в общественно-политической, экономической жизни страны и изменением характера читательского восприятия. Очень важно подобрать оптимальную форму визуальной коммуникации с читателем, чтобы информация, заложенная в издании, дошла до читателя и превратилась из потенциальной в принятую, а затем и реальную информацию [5; С. 32-33]. Именно поэтому крайне важно, чтобы аудитория, на которую рассчитано данное печатное СМИ (газета или журнал), смогла данную информацию верно декодировать. Система оформления и дизайна СМИ играет в этом не последнюю роль. Посредством грамотного использования задач и принципов оформления и дизайна сотрудники печатного СМИ указывают аудитории на важность или второстепенность сообщаемых сведений, расставляют акценты, комментируют весь массив представленной в номере информации.

Целью выпуска любого издания является удовлетворение потребностей в печатной продукции как средстве информации. Оформление издания заключается в нахождении наиболее удобной формы подачи текстового материала. Одним из принципов оформления издания является его удобочитаемость, оказывающая влияние на скорость чтения и качество восприятия прочитанного текста. Удобочитаемость зависит от рисунка знаков и букв, гарнитуры шрифта, его кегля и плотности, качества отпечатка, длины строки и т.д. [4; С. 56].

В графическом дизайне существуют элементы оформления, которые выступают в качестве средств визуальной коммуникации с читателем. К основным элементам визуальной коммуникации с читателем мы относим

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

текстовой и заголовочный шрифты, титульный комплекс, заголовочный, иллюстративный, поясняющий и текстовой комплексы, пробельные и декоративные элементы [2], а также способы актуализации информации и ряд других компонентов, из которых и складывается газетно-журнальная полоса.

Все вышеназванные элементы – составная часть внешней формы периодического издания, которая обладает определенной функцией при передаче содержания, имеет свое назначение и ряд специфических признаков, которые позволяют выделить данный элемент из всей системы оформления.

Резюмируя все вышесказанное, можно утверждать, что основные принципы дизайна, законы визуального восприятия, элементы и комплексы оформления, а также способы выделения информации являются средствами визуальной коммуникации с читательской аудиторией. Если читатель понимает и усваивает полученную информацию, то коммуникация проходит эффективно, следовательно, цель графического дизайна достигнута.

Библиографический список

1. Воронов, Н.В. Дизайн: русская версия [Текст]/ под ред. Г.В. Вершина/ Н.В. Воронов. — Тюмень, 2003. — 220 с.

2. Галкин, С.И. Художественное конструирование газеты и журнала [Текст] : Учеб. пособие / С.И. Галкин. — М, 2005. — 216 с.

3. Гуревич, С.М. Оформление и выпуск районной газеты [Текст]/ С.М. Гуревич. — М, 1969. — 142 с.

4. Осетрова, О.В. Шрифт в рекламном дизайне: На примере печатной полиграфической и пресс-рекламы [Текст]/ О.В. Осетрова. — Воронеж, 2005. — 222 с.

5. Прохоров, Е.П. Введение в теорию журналистики [Текст]: учебное пособие/ Е.П. Прохоров. — М, 2000. — 308 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 81ʹ 373.4:59:398.91 “18”

Гусаревич Д.Ю. Образ коровы в пословично-поговорочном фонде XIX века (на материале словаря «Пословицы русского народа» В.И. Даля)

Image of the cow in the stock of proverbs and sayings of the 19th century (Based on Dictionary of the "Proverbs of Russian People" by V.I. Dahl)

Гусаревич Д. Ю.
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Таврическая академия, г. Симферополь
Gusarevich D.Y.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Taurian Academy, Simferopol

Аннотация. Данная статья посвящена анализу пословиц и поговорок с ключевым компонентом-зоонимом. Нами будут рассматриваться идиомы, входящие в тематическую группу «Домашние животные», а именно такие единицы как бык, корова, вол и теленок. Анализ данных пословиц помогает выявить значимость представленных конструкций в жизни крестьянина XIX века.

Ключевые слова: зоонимия, компонент-зооним, зоонимы, лексема, тематическая группа, ключевая лексема.

Abstract. This article is devoted to the analysis of Proverbs and sayings with the a key component zoonimar. We will be considered idioms included in thematic group "Pets", namely units such as bull, cow, ox and calf. The analysis of these Proverbs helps to understand the significance of the presented structures in the life of a peasant of the XIX century.

Key words: zoonomia, component-soonim, zoonyms, lexeme, thematic group-key token.

Для русского национального сознания ценным фрагментом картины мира является зоонимичная лексика, наделенная ассоциативно-образным потенциалом и отражающая языковые и культурные особенности, а также ценностные установки носителей русской линвокультуры. В словаре «Пословицы русского народа» В.И. Даля присутствует большое количество идиом с ключевым компонентом-зоонимом. Данные идиомы раскрывают особенности русского крестьянина, апеллируя к ассоциативным образам, сравнивая человека с животными на основе особенностей характера, поведения, внешности.

Зоонимия в современной лингвистике является одной из проблемных тем, подтверждением этого является множество работ отечественных исследователей. Так, одной из первых работ по зоонимике можно считать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

статью Н.К. Дмитриева «Собачьи клички у башкир» [21]. В 90–е годы, работы, посвященные зоонимии, исследовались на основе тюркских, финно-угорских и кавказских языков. В таких работах проводится сопоставление с русскими именами и кличками животных, распространенных в исследуемых регионах.

Исследователи К.О. Бусарова и О.В. Чибисова дают такое определение зоонимам: «Зоонимами называются наименования животных. В это понятие включены как названия, такие как лиса, волк, зубр, так и имена животных, клички» [1]. Ученые говорят о том, что «именно зооним отражает различия в национальных культурных представлениях, психологических, ментальных и социальных особенностей и разнообразных обычаев, присущих, определенному языковому сообществу и культуре в целом» [1]. Ученые отмечают, что зоонимы являются сложными языковыми единицами со значительным информационным потенциалом.

По мнению исследователей, «зоонимы могут выполнять различные функции в языке и характеризовать человека с абсолютно разных сторон: 1) со стороны внешнего вида: соболиные брови, лебединая поступь, обезьяна; 2) умственные способности» [1]. Отдельно К.О. Бусарова и О.В. Чибисова выделяют зоонимы «баран» и «осел», которые, по мнению исследователей, могут характеризовать интеллектуальные способности человека. Так, К.О. Бусарова и О.В. Чибисова выделяют зоонимы, характеризующие:

1) Поступки, поведение, черты характера: животное, зверь, пёс, свинья, скот, сорока, жук, лиса, петух; 2) Ловкость: слон, медведь, корова, обезьяна [1]. При сопоставлении с другими языками, ученые сравнивают русский язык с китайским и говорят о различных культурных коннотациях, «которые тесно связаны с историей, обычаями, бытом, страноведением, географическим положением и языковой культурой» [1].

При узком понимании зоонимов в их объем включаются только клички животных. В нашей работе мы будем рассматривать зоонимы в широком

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

смысле, опираясь на фольклорные материалы, представленные в словаре «Пословицы русского народа» В.И. Даля.

Тематическая группа с ключевой единицей «корова» является многоаспектной и широко используется в пословицах и поговорках русского народа.

По мнению С.П. Бушкевича, «в народном быту славян домашнее животное корова оберегается и почитается, а в традиционной системе символов в целом не имеет отрицательных коннотаций» [2, с. 319]. По представлениям германцев, египтян и славян, Вселенная появилась от небесной коровы по имени Земун. Именем этой коровы был назван город в Югославии (на месте впадения р. Савы в Дунай), который сейчас включен в состав Белгорода.

В крестьянской жизни важную роль играло домашнее хозяйство. Корова по праву занимала место кормилицы. Даже если в самой бедной семье была корова, то они уже были спасены от голода. До сих пор от жителей села можно услышать уже устоявшуюся фразу «кормилица моя». Бык считался показателем достатка в доме. Чем более крупным и статным он был, тем богаче считалась семья. Бык был производителем, тяговой силой. Более слабые особи шли на питание. Также для работы в хозяйстве использовали волов: с их помощью перепахивали поля и возили грузы.

Данная группа представлена 297 единицами и такими номинациями как «бык», «корова», «вол» и «теленок». Рассмотрим данные единицы на графике.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

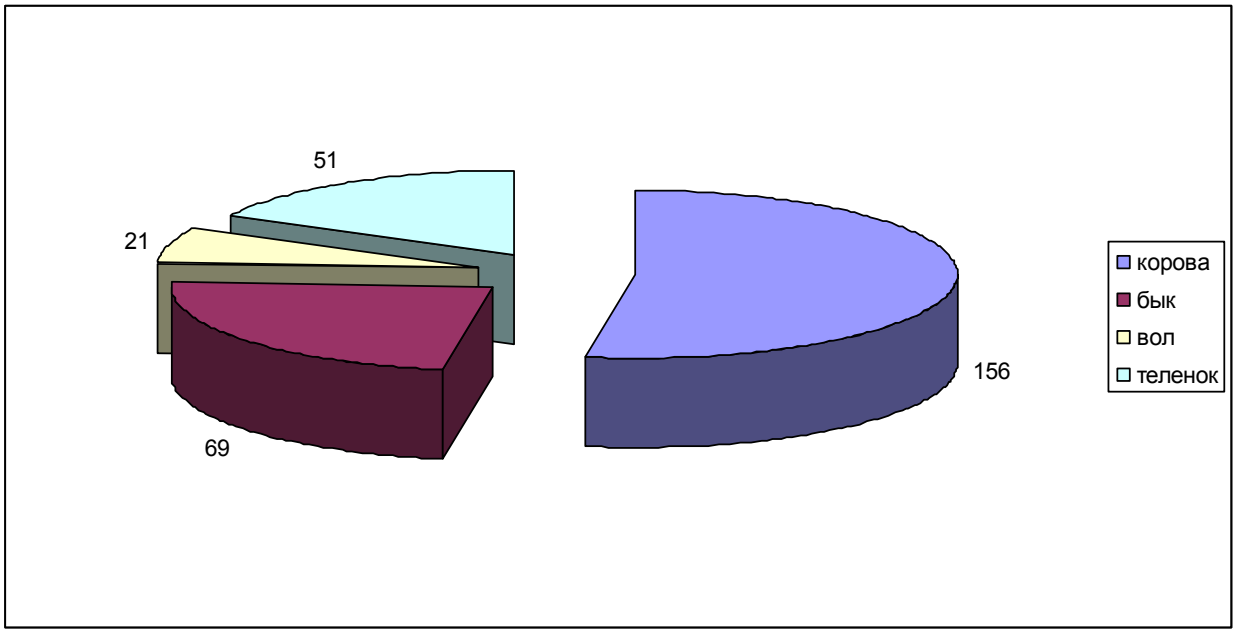


Рисунок 1. Тематическая группа со стержневым компонентом «корова»

Наиболее многочисленна лексема «корова». Она представлена 156 реализациями.

В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля лексема «корова» понимается как «самка крупного рогатого скота». Автор разделяет ее жизнь на несколько этапов: «до году теленок, теля», «яловка, молодая корова, еще не телившаяся; яловая, временно праздная, без теленка, недойная; стельная, которая должна в срок отелиться: дойная, дающая молоко», «переходница, корова, которая не отелилась в срок и не стельна, а осталась на этот год яловою; также яловица, оставшаяся такою и на четвертый год» [5]. В «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова дается такое определение рассматриваемой единице:

1. Самка крупного домашнего рогатого скота, домашнее молочное животное. Самка некоторых др. рогатых животных, напр. лося.

2. перен. О толстой, неуклюжей и неповоротливой женщине (простореч. вульг.) [7].

В «Толковом словаре русского языка» под ред. С.И. Ожегова корова

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

определяется как:

1. Самка крупных жвачных парнокопытных животных сем. полорогих (быков), а также некоторых других парнокопытных (напр., лося, оленя).

2. Домашнее молочное животное, самка домашнего быка [6].

Среди рассмотренных нами пословиц и поговорок 5 единиц отображают «бодливую» корову: *бодливой корове бог рог не дает (с. 58); бодливая корова комола живет (с. 58); бодливую корову с поля долой (или: из стада вон) (с. 58); комолая корова – хоть шишкою, да боднет (с. 59); бодлива корова, да комола. С бодливого рога сбивают (с. 418).* Таким образом, данные единицы отражают особенности характера этого животного, указывая на то, что такую корову стараются не заводить в своем хозяйстве.

Лексема «корова» используется в паре с лексемами «бык», «теленок» и «вол»: *думал купить корову, ан бык (ан купил быка) (с. 30); силен, как бык, а смирен, как корова (с. 125); и старая корова любит быка (с. 184); корова телится, а бык ревет (с. 228); корова родит, а у быка хвост болит (с. 228); корова пала, стойло опростала. Пало теля, прибыло хлева (с. 261); не дуйся (Не дмись), коровка, не быть бычком (с. 272); так и быть: думал, что корова, ан вышел бык (с. 428); купил мужик корову, ан вышел бык; ин так и быть (с. 428); чтобы стельная корова принесла телку (не бычка), хозяйка едет доить ее в последний раз верхом на сковороднике (с. 470); рычать волу коровой, заедать сено соломой (т. е. пришлось так) (с. 46).* Каждая из представленных лексем взаимосвязана с остальными по причине разведения в хозяйстве крупного рогатого скота и работ на поле (пахоты).

Лексема «бык» является менее частотной, чем «корова» и насчитывает 69 реализаций.

В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля бык понимается как «известное домашнее животное, коего самка называется коровой; быки, волы и коровы составляют наш крупный рогатый скот; овцы и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

козы мелкий. Бык, относительно своего рода, то же что жеребец между лошадьми, а вол отвечает мерину» [5]. В «Толковом словаре русского языка» под ред. Д.Н. Ушакова лексема «бык» определяется как:

1. Самец коровы. Племенной бык. || Самец некоторых пород рогатых животных.

2. чаще мн. Устой моста [7].

Но также автор выделяет лексему «бычок» в 1 значении «молодой бык» [7].

В «Толковом словаре русского языка» под ред. С.И. Ожегова бык также реализуется через 2 лексемы (бык и бычок):

Бык 1. Крупное жвачное парнокопытное животное сем. полорогих.

2. Самец домашней коровы.

Бычок (во 2 значении) Молодой бык [6].

Для русской культуры бык символизирует богатство: *кому паит, у того и бык доит (с. 32); богатый – что бык рогатый: в тесные ворота не влезет (с. 35); мужик богатый – что бык рогатый (с. 35).* Сильное и красивое животное – символ зажиточности семьи и, следовательно, ее гордость.

Лексема «вол» представлена наименьшим количеством. В ней присутствует 21 фиксация.

В «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даль дает такое определение лексеме «вол»: «укрощенный (кладеный, легченый) самец домашнего крупного скота, говядо; в плодном со стоянии своем бык, южн. бугай, а самка корова» [5]. Под волом в «Толковом словаре русского языка» под ред. Д. Н. Ушакова понимается «кастрированный бык» [7]. В «Толковом словаре русского языка» под ред. С.И. Ожегова дается такое определение: вол – это «сельскохозяйственное животное – кастрированный бык» [6].

Во многих пословицах и поговорках вол ждет «обуха»: *жди, как вол, обуха! (с. 25); жди, как вол обуха, а не дрогни! (с. 142); вол растет до обуха (т.*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

е. ценность все прибывает, по весу) (с. 470). Известно, что обух – это «тупая сторона острого орудия, противоположная лезвию (обычно о топоре)». Вол – животное медленное, поэтому чтобы быстрее закончить работы в поле или скорее доехать до ярмарки, его подгоняли или наказывали обухом.

Лексема «теленок» представлена 51 реализацией.

В «Толковом словаре живого великорусского языка» дается такое определение лексеме «теля»: «приплод от коровы, неопределенного пола» [5]. В «Толковом словаре русского языка» под ред. С.И. Ожегова теленок – это «детеныш коровы, а также лани, оленя и некоторых др. животных» [6].

Теленок часто выступает в сочетании со словом «красть»: *телята пропали, а овец покрали (с. 66); на волка помолвка, а пастух (или: солдат) теленка украл (с. 91)*. Сочетание таких единиц, вероятно, обусловлено тем, что в крестьянском быту кража теленка была обычным делом.

Другим активным глаголом, используемым в сочетании со словом теленок, является слово «лизать». Как известно, телята лижут только при абсолютном доверии. Таким образом, данное действие направлено только на субъекта, к которому это доверие испытывалось: *плохого бога (т. е. идола) и телята лижут (с. 57); как теленок: кто погладит, того и полижет (с. 125); смирного (Плохого) волка (бога) и телята лижут (с. 125); как телята: где сойдутся, там и лижутся (с. 371)*.

Теленка противопоставляют ребенку: *кому телята, а нам ребята (с. 26); городское телятко разумнее деревенского дитятки (с. 211); я еще в пеленках, а лень моя была уж с теленка (с. 250); ждали теленка, а дал бог ребенка (с. 285); деревенский ребенок, что городской теленок (с. 362); городское телятко умнее деревенского дитятки (с. 362); сам на кобыле, жена на корове, ребята на телятах, слуги на собаках, кошки на лукошках (с. 490)*. На наш взгляд, такое сопоставление связано с возрастом данных лексем (и ребенок, и теленок – маленькие).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, мы видим, что данная тематическая группа включает в себя такие единицы: корова, бык, вол и теленок и состоит из 297 единиц. Большое количество пословиц и поговорок говорит о значимости коровы, быка, теленка и вола в крестьянской жизни XIX века.

Библиографический список

1. Бусарова К.О., Чибисова, О.В. Восприятие зоонимов в межкультурной коммуникации [Электронный ресурс] / К.О. Бусарова, О.В. Чибисова. – Режим доступа: http://www.rae.ru/forum2012/pdf/0188.pdf. – (Дата обращения: 19.05.15).

2. Бушкевич С.П. Этнографический контекст одного случая экспрессивной номинации (корова) / С.П. Бушкевич // Этноязыковая и этнокультурная история Восточной Европы / отв. ред. Топоров В.Н. – М.: Наука. – 1995. – С. 319–335.

3. Даль В.И. Пословицы русского народа / В.И. Даль – М.: Астрель, 2006. – 750 с.

4. Дмитриев Н.К. Собачьи клички у башкир / Н.К. Дмитриев // Доклады АН СССР. – Серия 8. – Л. –1928. – № 15. – с. 328–330.

5. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. / В.И. Даль. – М.: Рус. яз., 2000. – Т. 1. – 699 с.

6. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов // под ред. Н.Ю. Шведовой. – М.: Русский язык, 1990. – 950 с.

7. Толковый словарь русского языка / под ред. Д.Н. Ушакова. – М.: Советская энциклопедия: ОГИЗ. – Т.1, 1935. – 1562 с.; Т. 2., 1938. – 1040 с.; Т.3, 1939. – 1426 с.; Т.4, 1940. – 1502 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 821.111

Деревянко А.В., Радченко Т.А. Лексико-стилистические приёмы с эффектом комического в английской авторской сказке

Lexical and stylistic techniques with a comical effect in the English literary fairy-tale

Деревянко А.В. ,Радченко Т.А.
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Derevyanko A. V., Radchenko T. A.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol

Аннотация. В статье рассматриваются особенности английской авторской сказки начала XX века на материале “Just So Stories” Р. Киплинга с точки зрения присутствующего в них комического элемента, который приобретает особое значение в детской литературе. Цель исследования предполагает системное выявление лексико-стилистических средств, отвечающих за создания комического эффекта в английской авторской сказке и служащих для реализации комического потенциала сказочного текста. В ходе исследования применялся метод сплошной выборки, элементы лексико-стилистического и лингвокультуролигческого анализа, что позволило выявить элементы комического на разных уровнях художественного текста.

Ключевые слова: английская авторская сказка, Р. Киплинг, элементы комического, лексико-стилистические приёмы.

Abstract. The article focuses on the peculiarities of the English literary fairy-tale of the early 20th century, the research being carried out on the material of “Just So Stories” by R. Kipling with regard to the comical element playing a crucial role in the literature for children. The aim of the research is to detect and systemize the lexical and stylistic expressive means responsible for the comical effect in the English literary fairy-tale and serving the gear for the realization of the comical potential of the fairy-tale text. The methods applied are continuous text retrieval, elements of lingual stylistic and lingual cultural analyses which allowed tracing and studying comical elements on different levels of the literary text.

Key words: English literary fairy-tale, R. Kipling, comical elements, lexical and stylistic techniques.

Текстуально комический эффект в авторской сказке создается за счет спектра авторских лексико-стилистических приёмов, которые отвечают за уникальность произведения, его нетривиальность, а значит и определенную степень неожиданности, а зачастую, и парадоксальности авторской сказки для читателя. Необходимость выявления всей совокупности лексико-стилистических средств, обеспечивающих создание комического эффекта, потребовала решения следующих задач:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. определить характерные особенности жанра авторской сказки;
2. выявить формы комического, характерные для английской авторской сказки;
3. выделить и классифицировать лингвостилистические приёмы, используемые для реализации комического эффекта в английской авторской сказке.

Первые сборники английских народных сказок появились лишь в конце XIX века. Так, в двухтомнике, опубликованном Джозефом Джейкобсом, вышли сказки “Childe Rowland” («Молодой Роланд»), “The Red Ettin” («Рыжий Эттин»), “The History of Tom Thumb” («История Малютки Тома»), “Mr. Fox” («Господин Лис»), “Lazy Jack” («Ленивый Джек»), “Johnny-Cake” («Джонни-пирог»), “Earl Mar’s Daughter” («Дочь графа Мара»), “The Laidly Worm of Spindleston Heugh” («Уродливый Змей из Спиндлстон-Хью») и другие. Одной из особенностей английской сказки считается её конвенциональная «английскость», которая проявляется как в образах, так и в сюжетах, не зря А. Цвейг считал, что «каждый англичанин является в большей степени англичанином, чем немец немцем» [1]. Характерными чертами английской сказки также являются эксцентризм как образ национального мышления и чрезвычайный интерес к потусторонним явлениям. Особое место в онтогенезе английской сказки занимает эпоха викторианства, которая сочетала в себе интерес к сверхъестественному и веру в прогресс, романтические мечтания о прошлых веках и строгие моральные принципы. К сказкам этого времени относятся «Алиса в стране чудес» и «Алиса в Зазеркалье» Льюиса Кэрролла, «Рождественские повести» Чарльза Диккенса, «Волшебная бутылка» Роберта Стивенсона и другие. В этот период расширяется тематика и операционные механизмы создания сказки. Впервые в английской сказке доминирует стихия смеха, игры, юмора, лёгкости повествования, жонглирование фразами, словами, понятиями. Авторы обращаются к социальным и общечеловеческим темам

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

добра и зла. Именно в это время формируется жанр литературной (авторской) сказки и зарождается жанр фэнтези. По мере развития жанра детство всё чаще становится непременным условием пропуска в сказочный мир, например, в сказке «Питер Пэн» Дж. Барри способность летать утрачивается по мере взросления персонажей.

“Just So Stories” («Рассказы просто так») Редьярда Киплинга создавались в период неоромантизма, который напрямую связан с эпохой колониализма, знакомством с культурой и природой экзотических стран Дальнего Востока и Африки, большим интересом к научным открытиям и стремлением больше узнать об окружающем мире и роли в нем человека. Сказки в первую очередь предназначены для детской аудитории, поэтому они предполагают занимательный и познавательно-развлекательный сюжет, зачастую пропитаны добрым юмором и иронией. Внешне комическая и неправдоподобная трактовка различных явлений соотносится с их внутренней серьёзностью. Название сборника “Just So Stories” как бы говорит о том, что автор не воспринимает свои рассказы всерьез и ведет повествование в шутливой манере, как бы от нечего делать, с единственной целью – развлечь читателя. Писатель в сказочной забавной манере, доступной для детского восприятия, рассказывает о создании мира, объясняет природу таких простых вещей, как алфавит. Сборник состоит из 12 частей, каждая из которых посвящена отдельному занимательному эпизоду из жизни у истоков мироздания. Главные герои сказок – животные, иногда – первобытный человек [2].

Р. Киплинг использует ряд лексико-стилистических приемов, которые придают его сказкам особый юмористический тон, а именно:

1. перечисление, рифму и синтаксический параллелизм для придания тексту определенной ритмичности, характерной для присказок: *“He ate the starfish and the garfish, and the crab and the dab, and the skate and his mate…”; “…he jumped and he bumped, and he pranced and he danced, and he hit and he bit,*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

and he leaped and he creeped, and he hopped and he dropped, and he cried and he sighed…"; "He took that skin, and he shook that skin, and he scrubbed that skin, and he rubbed that skin…"; "…we are most troubled on that trouble, for it was a troublesome trouble, unlike any trouble" [3, с. 3].

2. каламбур: когда звери говорили верблюду, чтобы он работал, он только вертел головой, отнекиваясь и приговаривая *"Humph! Humph"- «Пф! Пф!» (восклицание, выражающее насмешку и презрение),* в результате чего из-за праздности и высокомерия у верблюда на самом деле появился "Hump" – «горб» [3, с. 11].

3. В сказке "The Sing-Song of Old Man Kangaroo" присутствует зюгма (приём, основанный на сопоставлении в одном контексте разнородных компонентов, связанных друг с другом грамматически): Кенгуру пришёл к умному Бабуину и сказал, что он хочет быть прекрасным, известным и чтобы все «бегали за ним» (поклоняясь его превосходству). Бабуин понял его слова буквально и сказал своему псу, чтобы тот немного побегал за кенгуру: *"He wants to be popular and wonderfully run after"* [3, с. 49].

4. В сказке "How the Rhinoceros Got His Skin" присутствует приём парадокса. Носорог наделен умением снимать свою шкуру как парадный костюм и даже застёгивать её на три пуговицы: "*The Rhinoceros took off his skin. In those days he had three buttons on his skin and could easily put it on and take it off…*" [3, с. 18].

5. Также в сказках представлен приём олицетворения: первобытный человек испек себе пирог, а носорог, увидев пирог, быстро его съел. Первобытный человек разозлился на него и решил отомстить. Он забрал у носорога его шкуру, которую тот снимал, перед тем как идти купаться, насыпал в нее весь мусор, который был в его пещере, а также добавил крошек, которые остались от съеденного носорогом пирога. Когда носорог надел свою шкуру обратно, крошки начали доставлять ему дискомфорт. Носорог был очень зол,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

но на крошки это не произвело никакого впечатления. Они его щекотали: “*And he got very angry, but it didn`t make any difference to the cake-crumb… cake-crumbs were inside his skin and they tickled…”*[3, с. 20].

6. Для описания маскировочных свойств шкуры леопарда автором используется ряд нестандартных эпитетов: “full of trees and bushes and stripy, speckly, patchy-blatchy shadows” [3, с. 24]. В сказке “The Beginning of the Armadillos” для опичания ёжика вводится авторский эпитет “strickly-prickly” [5, с. 55].

7. Автором достаточно часто используется смешение стилей, книжной лексики и «взрослых» слов: первобытный человек и леопард вместе охотились на зверей, живших в пустыне. Но вдруг животные решили переместиться из пустыни в джунгли, чтобы охотник и леопард больше не могли их поймать. Они просто изменили окраску, постояв немного под деревьями в джунглях. Выйдя на следующее утро на охоту, первобытный человек был удивлён исчезновению всех животных: *“Can you tell me where all the Fauna is now?” “And the Baboon said that the animals had gone into other spots. And his advice to him was to go into other spots as soon as he could. So the Ethiopian said, “This is very fine, but I want to know where the aboriginal Fauna has migrated”.*[3, с. 25]. В другой ситуации слонёнок решил пойти к реке, чтобы узнать, что крокодил ест на обед. Крокодил решил показать ему это наглядно, схватив его за нос. Слоненку надо было как можно быстрее спасаться, и его друг Питон в высокопарном стиле с вкраплениями разговорной лексики посоветовал ему вытягивать нос из огромной пасти: *“My young friend, if you do not now and at this very moment, pull as hard as you can, it is my opinion that this gentlemen in the elegant green jacket will get you into the waters of great grey-green, greasy Limpopo River before you say Jack Robinson”* [3, с. 40].

8) Для передачи дефекта речи автором используется графон, например, слонёнок с прикушенным крокодилом носом и говорит «в нос», звучит это так,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

будто у него насморк: *“Led go! You are hurtig be!”, “This is too butch for be!”*[3, с. 40].

9) Некоторые разговоры в сказках построены на конверсии, что превращает диалог в забавную бессмыслицу, игру слов. Мама Ягуара сказала своему сыну, что Ёж – это тот, который с колючками и который не умеет плавать, а Черепаха – та, которая с панцирем и умеет плавать, чтобы её сын мог легко их поймать и съесть. (Искажая смысл слов Мамы-Ягуарихи, Ёж и Черепаха пытаются запутать Ягуара. Слова *shell, water, paw* становятся глаголами; а глаголы to scoop и to drop становятся существительными: *“Are you sure of what your Mummy told you?” said Stickly-Prickly Hedgehog. “Are you quite sure? Perhaps she said that when you uncoil a Tortoise you must shell him out of the water with a scoop, and when you paw a Hedgehog you must drop him on the shell”. “Are you sure of what your Mummy told you?” said Slow-and-Solid Tortoise. “Are you quite sure? Perhaps she said that when you water a Hedgehog you must drop him into your paw, and when you meet a Tortoise you must shell him till he uncoils”* [3, с. 57].

10) В сказке “How the First Letter Was Written” используется приём перифраза и тавтологии. Девочка задает один и тот же вопрос двумя разными способами, хотя синтаксически форма вопроса (альтернативная) подразумевает наличие у отвечающего как минимум двух вариантов ответа. Девочка нарисовала рисунок своей маме с просьбой передать копьё для папы, изобразив торчащее из папиной спины копьё. Но рисунок получился настолько ужасным, что мама подумала, что её мужа кто-то проткнул копьём. Соответственно она и все остальные жители племени набросились на человека, который принёс это письмо, и начали его избивать. Когда пришла девочка, мама начала её обнимать и спрашивать о людях, которые обижали её дочь и мужа, но девочка ответила, что их не было. Был только странник, которому она отдала письмо для мамы,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Увидев, что соплеменники повалили её друга на землю, она была удивлена: *“Aren`t you well, or are you ill?”* [3, с. 77]

11) В сказке “How the Alphabet Was Made” автор создает ряд визуальных ассоциативных образов, с которыми соотносит буквы алфавита и представленные ими звуки. Эти образы достаточно простые, но неожиданные для читателя. Так, девочка придумывала буквы, и букву “O” она представила в форме яйца: *“That's an easy sound”, said Taffy. You make your mouth all around like an egg. So an egg will do for that”*. Букву “R” девочка видела зазубренной: *“But what about this rrrr-sound, Taffy? It sounds all edgy”* [3, с. 87].

12) Во многих сказках используется прием олицетворения и аллегории, когда животным присваиваются качества и черты человека. Например, название сказки “The Butterfly That Stamped” звучит достаточно парадоксально, так как мотылек едва ли может топнуть ножкой [3, с. 134].

В английской авторской сказке периода неоромантизма элементы комического присутствуют на уровне парадоксально и нетривиально выстроенного сюжета. Из видов комического наиболее характерными являются доступные детскому восприятию юмор и ирония. Комичны сами персонажи сказок, животные внешне и поведенчески напоминающие людей, беседующих в разговорно-фамильярном тоне. Лексико-стилистические приёмы придают повествованию уникальную киплинговскую манеру. Среди них наиболее распространенными являются каламбур, перечисление и рифма, парадокс, олицетворение, авторские эпитеты, смешение стилей.

Библиографический список

1. Цвейг А. Диккенс / А. Цвейг // Тайна Чарльза Диккенса: Библиографические разыскания – М.: Книжная палата, 1990. – С. 243-262. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.imwerden.info/belousenko/books/dickens/Dickens_Mistery.pdf (дата обращения: 20.10.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Пропп В.Я. Проблемы комизма и смеха / В.Я. Пропп. М : Книга по требованию, 2011. – 180с.

3. Киплинг Р. Просто сказки / Р. Киплинг. Двуязычное издание. М. : Радуга, 2008г. – 336с.

4. Аристотель. Поэтика: об искусстве поэзии // Аристотель. Этика. Политика. Риторика. Поэтика. Категории. Минск: Литература, 1998. – 1112с.

5. Ильина О.К. Особенности английской шутки / О.К. Ильина // Россия и Запад: Диалог культур. Сборник статей XIII международной конференции 26-28 ноября 2009 года. – Выпуск 15. – Ч . 1. – М., 2010. – С. 154-162.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК. 821. 133. 75.

Науменко Н. П., Шибаева И. В. Японская живопись XVIII века в творчестве братьев Гонкуров

The Japanese XIII Century Paintings in the de Goncourt Brothers' Legacy

Науменко Н.П., Шибаева И. В.
Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь
Naumenko N. P.,Chibaeva I. V.
the Crimean Federal V.I. Vernadsky University, Simferopol

Аннотация. Цель данной статьи – показать влияние японского искусства на европейскую культуру и ее восприятие французскими писателями Э. и Ж. Гонкурами. В данной статье анализируется творчество японских художников Утамаро и Хокусаи, выявляются их характерные стилистические особенности.

Ключевые слова: искусство, братья Гонкуры, импрессионизм, Хокусаи, Утомаро.

Abstract. The purpose of the article is to show the influence of the Japanese art on the European culture and its perception by the French writers E. and Jules de Goncourts. In the article one analyzes the creative activity of the Japanese artists Utamaro and Hockusai, there are singled out their typical stylistic peculiarities.

Key words: art, de Goncourts, impressionism, Hokusai, Utamaro.

По мнению исследователей, роль Гонкуров в становлении новой живописи не ограничивалась пропагандой французского искусства XVIII века. Одними из первых в Западной Европе они обратили внимание на японскую живопись, эстетические принципы которой оказались им близки. «…Увлечение всем китайским и японским! Мы первые испытали его. Теперь оно захватило всех и все, вплоть до глупцов и мещанок…».

Что же именно заставило братьев Гонкуров обратить внимание на японское искусство, столь далекое в своей основе и философии от европейского? Дело в том, что японские художники покорили их своей простотой и умением запечатлевать мгновенные состояния. Работы японских мастеров привлекали братьев Гонкуров также национальным колоритом, интересными ракурсами, своеобразными композициями, тонким чувством цвета и линий. Перед европейскими художниками открылась иная художественная система – система импрессионизма. Японские художники

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

передавали в своих картинах эмоциональный образ природы, фиксировали субъективные наблюдения и впечатления.

В 1862 году на улице Риволи в Париже открылся магазин мадам Дезуа, в котором началась торговля предметами восточного искусства. В 1875 году Эдмон де Гонкур записал в своем дневнике: «Эта женщина для нашего времени представляется чуть ли не исторической личностью: ее магазин был тем местом, той школой, если можно было так выразиться, где возникло великое увлечение всем японским, которое, все больше распространяясь, в настоящее время переходит с живописи на моду» [1, т. 2, с. 202]. Через десять лет он объяснил это увлечение: «У японцев прикладное искусство стоит на такой высоте, что у них невозможно, как у нас, провести четкую грань между ремеслом и собственно искусством, между резчиком по дереву и художником. В Японии между акварелистом, пишущим какемоно (единственный вид японской живописи), и лакировщиком существует полное равенство. Правда, следует отметить, что чаще всего живописец и лакировщик, художник и ремесленник – одно и то же лицо» » [1, т. 2, с. 385 - 386]. В этом и кроется разгадка невероятного интереса ко всему японскому, охватившая не только профессиональных художников, но и разные общественные слои во всех европейских странах.

Эдмон де Гонкур после смерти брата Жюля написал и издал две монографии («Outamaro, le peintre des maisons vertes», 1891 и « Hokousai», 1896) о великих японских художниках XVIII века – Китагаве Утамаро и Капусике Хокусай.

В свой книге о Хокусаи Эдмонд Гонкур отмечает, что без сомнения, этот художник был самым известным японским художником на Западе с середины девятнадцатого века. Отражая художественное выражение изолированной цивилизации, работы Хокусаи одни из первых появились в Европе и оказали значительное влияние на импрессионистов. Гонкуры были очарованы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

разнообразием его творчества и стилем. Хокусай применял свой талант гравера, рисовальщика, художника в различных областях и стилях. Сам художник говорил, что «изучив в течение долгих лет живопись многих школ, я проник в их секреты и собрал самое лучшее. Для меня нет ничего незнакомого в живописи, я попробовал мою кисть во всем и мне все удалось…» Эдмон Гонкур писал, что Хокусай не хотел быть переводчиком другого таланта, он придавал своим творениях личную форму и стиль [2].

Имя Китагаве Утамаро связано с воспеванием женской красоты. Эдмонд Гонкур говорил, если бы у чувственности было имя, ее звали бы Утамаро. Свое вдохновение Утамаро искал в известном районе - районе куртизанок и бандитов. Утамаро показал женское тело с изяществом, элегантностью и с тонким намеком на эротику. Он стал одним из величайших мастеров направления японского искусства, известного как бидзин-га (bijin-ga).

Эдмон Гонкур отмечает в своей книге, что Утамаро вызывал в нескольких штрихах сладострастие Востока богатством тканей, женскими лебедиными шеями, загадочными взглядами. Деликатность его прикосновения к этой теме проявляется благодаря изучению школы Кано одной из самых известных художественных школ в японской живописи. Демонстрируя искусство этого японского мастера, Эдмон Гонкур приглашает нас в этом прекрасный сад Афродиты, чтобы открыть для себя и для европейского общества японское искусство [3].

Известный советский востоковед Николай Федоренко в «Японских записях» говорит об Утамаро: «Художник извлек из сердцевины красок и света дивный образ японки и подарил его времени, подарил его нам, неведомым и далеким потомкам, движимым такой же, как и он, жаждой вечно живого, прекрасного».

Эдмон де Гонкур говорил об Утамаро как о «тамошнем Ватто». Именно его изысканно-поэтическое творчество сыграло важную роль в пробуждении у

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

европейцев конца XIX в. интереса к японской гравюре. В истории японского искусства творчество Хокусаи явилось и новым открытием природы. Он был первым из художников японской гравюры, в творчестве которого пейзаж получил значение самостоятельного жанра. Вот как отзывается о Хокусаи Эдмон де Гонкур в «Дневнике»: «Наше, то есть европейское, пластическое искусство предпочитает изображать лишь высших представителей животного царства: хищников, лошадь, собаку; наши художники лишены своеобразного чувства, которое заставляет художников Востока с любовью рисовать *животное* как таковое и всяких животных, самых мерзких, самых мелких, самых презренных, например жабу. Поистине наиболее интересная особенность Хокусаи – это то, что его талант *натуриста*, самый верный природе, самый точный, самый строгий, уходя порою в область фантазии, вместе с тем всегда выражает идеальное в искусстве» » [1, т.2, с. 354].

А. С. Коломиец отмечает, «что японская культура обладала еще одним важным свойством, которое не знала и не могла знать Европа, воспитанная на античной традиции. Она осознала асимметрию, так симметрию высшего порядка, при которой уравновешивался ансамбль, а не отдельный предмет» [5, с. 136].

Исследователи искусства Востока Каптерева Т.П. и Виноградова Н.А. отмечают, что «сфера интересов Утамаро лежит целиком в области человеческих чувств. В его произведениях мы не найдем резких контрастов любви и ненависти, преданности и измены, отчаяния и восторга. Амплитуда душевных движений его за пределы любви и размолвки, преданности и несогласия, грусти и радости. На многочисленных полуфигурных изображениях женщин отчетливо видна индивидуальность облика и чувств его героинь, которая выражается глубоко эмоциональной пластикой движения, жеста, выразительностью линейного ритма, соотношением тонов и полутонов, самим расположением фигур на плоскости листа. Именно благодаря этой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

особенности картин Утамаро, за ним закрепилась слава создателя портрета в японской гравюре» [6].

Живопись и литература в творчестве Гонкуров пересекались в течение многих лет. Путешествуя по миру братья фиксировали рисунком и акварелью свои наблюдения и впечатления, и это, несомненно, отразилось на их стиле. В их произведениях природа, интерьеры кажутся описанием картин, а не действительности. Б. Г. Реизов отмечает, что по характеру своего метода Гонкуры были ближе всего импрессионизму [7, с. 243].

Японское искусство в целом, оказало существенное влияние на европейское искусство XIX века и французский импрессионизм. Братьев Гонкуров принято считать родоначальниками «психологического импрессионизма» в литературе. Импрессионистский стиль Гонкуров сказался на композиции их романов и поэтическом синтаксисе, и отражает их увлечение живописью и японской цветной гравюрой.

Библиографический список

1. Гонкур Э. Дневник: Записки о литературной жизни. – М.: Худ. лит., 1954. – 712 с.

2. De Goncourt Edmond. Hokusai. http://avidreaders.ru/book/hokusai6.html

3. De Goncourt Edmond. Utamaro. http://avidreaders.ru/book/utamaro.html

4. Н. Т. Федоренко. Японские записи. http://www.libros.am/book/read/id/81552/slug/yaponskie -zapisi

5. Коломиец А. С. Манга. – М.: Наука, 1967. – 136 с.

6. Каптерева Т. П., Виноградова Н. А. Искусство Востока Средних веков. – М.: Дет. лит., 1989. – 239 с.

7. Реизов Б. Г. Французский роман XIX века. – М.: Высшая школа, 1969. – 309 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 8. МЕДИЦИНА

УДК 614.2

Власова Т.В. Организация работы процедурных кабинетов в амбулаторно-поликлиническом комплексе №2 ГБУЗ СО «ТГКП №3».

Organization of work of treatment rooms in the ambulatory-polyclinic complex №2

Власова Т. В.
Старшая медицинская сестра амбулаторно-поликлинического комплекса №2 ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая поликлиника №3».
Преподаватель ГБПОУ «Тольяттинский медколледж».
Vlasova T. V.
medical sister ambulatory-polyclinic complex №2 Samara region "Togliatti city clinical hospital №3".
Teacher “Togliatti medical College"

Аннотация: целью данной статьи является изучение организации работы процедурных кабинетов в амбулаторно-поликлиническом комплексе №2 ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая поликлиника №3». Изучена нормативная база по оснащению процедурных кабинетов. Рассмотрена лекарственная и эпидемиологическая безопасность пациента и персонала при манипуляциях в процедурном кабинете. Выводы: организация работы процедурных кабинетов является образцовой, что поднимают престиж не только профессии медицинской сестры процедурной в целом, но и как следствие высоко поднимают достойную репутацию данной поликлиники.

Ключевые слова: процедурный кабинет, организация работы процедурного кабинета, Стандарт оснащения процедурного кабинета, обеспечение безопасности пациентов и персонала.

Abstract: the purpose of this article is to study the organization of work of treatment rooms in the outpatient complex No. 2, INSTITUTION of Samara region "Togliatti city clinical hospital №3". Studied the regulatory framework for equipping treatment rooms. Considered medicinal and epidemiological safety of the patient and the staff during the manipulation in the treatment room. Insights: organization of the treatment rooms is a model that raise the prestige not only of the profession nurses procedural in General, but as a consequence raise high the good reputation of the clinic.

Key words: treatment room, organization of treatment rooms the Standard of equipment of the treatment room, ensuring the safety of patients and staff.

Для поликлиники процедурный кабинет является «передовой позицией», а именно - один из самых ответственный участков работы, поэтому важной задачей является грамотная организация его работы.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области "Тольяттинская городская клиническая поликлиника №3" (ГБУЗ СО «ТГКП №3») является крупнейшим амбулаторно-поликлиническим центром Самарской области. Кроме этого ГБУЗ СО «ТГКП №3» является участником Федерального Реестра «Всероссийская Книга Почёта», а так же за непрерывное совершенствование системы менеджмента качества в учреждении, в 2006 году поликлиника получила заслуженное признание в городском округе Тольятти и Самарской области, став лауреатом премии «Поволжского клуба качества».

Структура поликлиники состоит из 6 амбулаторно-поликлинических комплексов и одного офиса врачей общей практики, обслуживающих большую часть населения Автозаводского района города Тольятти численностью более 287 тысяч человек.

В амбулаторно-поликлиническом комплексе №2, на территории которого обслуживается 63606 человек из них взрослое население старше 18 лет 51028 человек и детское население в возрасте от 0 до 17 лет 12578 человек имеются 4 процедурных кабинета, а именно:

-кабинет «неотложной помощи»;

-процедурный кабинет для детского населения, который располагается в «детском» крыле поликлиники;

-процедурных кабинета для взрослого населения для проведения забора крови из вены на лабораторные исследования и внутривенных инъекций;

-процедурных кабинета для взрослого населения для проведения внутримышечных инъекций.

Режим работы процедурных кабинетов для взрослого населения в две смены с 7.30 до 20.00. Режим работы процедурного кабинета для детского населения в одну смену с 7.30 до 15.00. Структура работы делится на забор крови из вены для различных лабораторных исследований (с 7.30 до 9.30) и проведение внутривенных и внутримышечных инъекций с 7.30 до 20.00.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В процедурном кабинете по штатному расписанию 13,5 ставок медицинских сестер процедурных, физических лиц 12, то есть укомплектованность составляет 89%. Все специалисты имеют сертификат «Сестринское дело».

В последнее время к нам в коллектив пришло несколько молодых специалиста, в связи с чем, мы предоставили им высококвалифицированных наставников, которые не только научили качественно и добросовестно выполнять манипуляции, находить подход, проявляя уважение и милосердие к каждому пациенту, но и создли благоприятный психологический климат в коллективе, бережно, учитывая индивидуальные особенности молодых специалистов, провели их адаптацию на рабочем месте.

Процедурные кабинеты поликлиники оборудованы согласно Стандарт оснащения процедурного кабинета по приказу МЗ РФ № 572н [1]. Кроме этого согласно СанПиН 2.1.3.2630 – 10 [2] в кабинетах установлены сплит-системы, гигрометры, водонагреватели, локтевые смесители, двугнездовые раковины-мойки, дозаторы с жидким антисептическим мылом и локтевые дозаторы с антисептиком.

Рисунок 1. Оснащение процедурного кабинета.

В каждом процедурном кабинете на основании СП 3.1.5.2826-10 [3] имеется «Аптечка для экстренной профилактики парентеральных вирусных

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гепатитов и ВИЧ-инфекции».

Санитарное содержание помещений, оборудования и инвентаря процедурных кабинетов, в том числе проведение генеральных уборок производится согласно 11 раздела СанПиН 2.1.3.2630 – 10 [2], а именно на основании графика поведения влажных уборок, генеральных уборок, кварцевания, утвержденного главной медицинской сестрой и врачом эпидемиологом.

Ультрафиолетовое бактерицидное облучение воздушной среды помещений процедурных кабинетов осуществляется на основании Руководства Р 3.5.1904-04 [4].

Медицинские сестры процедурной обеспечены в достаточном количестве медицинскими костюмами, персональными защитными очками, и одноразовыми средствами индивидуальной защиты, такими как ламинированные фартуки, ламинированные нарукавники, шапочками-беретами, перчатками, масками.

В ГБУЗ СО «ТГКП №3» имеется опыт внедрения в практику разработанных главной медицинской сестрой и заведующей учебно-методическим кабинетом по работе с сестринским персоналом следующих документов:

«Папка специалиста. Процедурный кабинет» в которой содержатся следующие разделы:

-Нормативная документация РФ, областная, поликлиническая по санитрарно-эпидемиологическому режиму;

-Нормативная документация РФ, областная, поликлиническая по фармакологическому режиму;

-Нормативная документация РФ, областная, поликлиническая по обращению с медицинскими отходами;

-Нормативная документация по пожарной, антитеррористической

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

безопасности, технике безопасности на рабочем месте.

-Папка для специалистов «Технология уборок в помещениях ЛПУ» с подробными инструкциями утвержденная главным врачом;

-Алгоритм профилактики профессионального инфицирования ВИЧ-инфекцией и профилактики парентеральных вирусных гепатитов;

-Алгоритм выполнения внутривенных, внутримышечных инъекций;

-Алгоритм забора крови в вакуумные пробирки;

-Перечень алгоритмов для оказания неотложной медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях;

-Инструкции к лекарственным препаратам;

-Инструкция к экспресс-тестам на ВИЧ и антиретровирусным препаратам;

-Инструкции к используемым дезинфицирующим средствам и кожным антисептикам;

-Инструкции и паспорта к облучателям бактерицидным;

-Паспорта с отметкой о межповерочном интервале, свидетельствами об утверждении типа средств измерения, регистрационные удостоверения и сертификаты соответствия к гигрометрам и термометрам для холодильного оборудования;

-Должностные инструкции сотрудников процедурного кабинета (старшей медицинской сестры процедурного кабинета, медицинской сестры процедурной процедурного кабинета, санитарки процедурного кабинета);

-Устав общероссийской общественной организации «Профессиональная ассоциация медицинских сестер России»;

-Отчеты о работе Самарской региональной общественной организации медицинских сестер (СРООМС) за предыдущий год;

-Медико-социальная хартия медицинских сестер Российской Федерации;

-Этический кодекс медицинской сестры России.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Кроме этого в поликлинике во всех амбулаторно-поликлинических комплексах имеется разработанный и утвержденный главной медицинской сестрой и врачом эпидемиологом график проведения влажной, генеральной уборки и кварцевания кабинетов, а так же разработана и введена в работу рабочая папка для специалистов «Технология уборок в помещениях ЛПУ», где имеются разработанные главной медицинской сестрой и заведующей учебно-методическим кабинетом по работе с сестринским персоналом схема проведения генеральной уборки в ГБУЗ СО «ТГКП №3», инструкция по проведению генеральной уборки помещений, инструкция по проведению уборки по типу текущей дезинфекции, порядок мытья и дезинфекции емкостей на рабочем месте для временного хранения медицинских отходов класса «А» и класса «Б» в ГБУЗ СО «ТГКП №3»;

В нашей поликлинике постоянно внедряются новые технологии. На протяжении нескольких лет забор крови из вены на диагностические лабораторные исследования осуществляется при помощи замкнутых вакуумных систем, которые включают иглы двусторонние, иглодержатель, вакуумную пробирку с международным цветовым кодированием реактивов-наполнителей пробирок.

Главная медицинская сестра поликлиники регулярно изучает новинки рынка медицинских товаров, проявляя заботу о том, что бы персонал поликлиники имел не только самый прогрессивный, но и самый безопасный медицинский товар. Весь поступающий товар в поликлинику имеет сертификаты соответствия (декларации соответствия), регистрационные удостоверения, свидетельства о регистрации, либо заключения о клинической апробации товара, паспорта и инструкции по применению.

Главным направлением в деятельности медицинской организации является обеспечение безопасности пациентов и персонала, поэтому используемые дезинфицирующие средства в поликлинике подвергаются

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ротации и строгому отбору на основании «Федеральных клинических рекомендаций по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях» разработанных Национальной ассоциацией специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Кроме кожного антисептика в процедурной используется жидкое мыло антибактериальное с глицерином в дозаторах разового использования, крем для ухода за кожей рук из профессиональной серии.

Перчатки для процедурной используем нитриловые из синтетического каучука разных цветов, высокой прочности и исключительной гибкости. Кроме этого данные перчатки гипоаллергенны, что важно, когда сотрудник часто меняет перчатки.

Ватные шарики используются стерильные из отбеленной хлопковой ваты по 20 штук в упаковке весом 0,2 грамма каждый. Используем стерильные одноразовые пинцеты, которые заменяются через два часа работы.

Жгуты для забора крови и внутривенных инъекций используем из мягкой упругой резинотканевой ленты с наконечником и защелкой, пластмассового корпуса, замыкающего при манипуляциях ленту в петлю.

Для дезинфекции изделий медицинского назначения используем емкости-контейнеры ЕДПО разного объема в зависимости от необходимости. Емкости-контейнеры состоят из корпуса, поддона (перфорированной емкости), предназначенный для погружения в дезинфицирующий раствор инструментарий и позволяет исключить контакт раствора с руками, позволяет создавать активную циркуляцию и самостекание дезинфицирующего раствора, гнета, который обеспечивает полное погружение инструментария в раствор и крышки, которая позволяет избегать ингаляционного контакта медицинского персонала с дезинфектантом.

Шприцы одноразовые стерильные двухдетальные, цветоконтрастные,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

объем 1,2,5,10 и 20 миллилитров. Часть шприцев закупаемых для процедурных кабинетов имеют две иглы, одна из которых предназначена для разведения лекарственных средств.

В процедурном кабинете применяем непрокалываемые емкости-контейнеры для сбора медицинских отходов класса «Б» (для игл). Преимущества - бесконтактное снятие иглы со шприца, осуществляется за счет специального рельефного отверстия в крышке контейнера. Дополнительно плотно закрывающаяся крышка красного цвета предотвращает аэрозольную контаминацию окружающей среды и гарантирует полную герметичность при транспортировке. Контейнеры мы используем емкостью один литр, срок заполнения 72 часа.

Важную роль в обеспечении инфекционной безопасности окружающей среды процедурной играет производственный контроль, который осуществляется на основании СП 1.1.1058-01[5], МУК 4.2.2942-11 [6], МУ 15/6-5 [7], а так же СанПиН 2.1.2630-10 [2]. На основании выше изложенных документов в поликлинике готовится план производственного контроля текущий год, где разработан график по месяцам кратности забора воздуха, смывов с поверхностей на БГКП и стафилококк, забора материала на стерильность и контроль работы стерилизаторов. За последние 5 лет положительных результатов не было, что говорит об инфекционной безопасности окружающей среды процедурного кабинета.

Что же касается лекарственной безопасности, то этот вопрос в поликлинике поставлен под особый контроль и на высокий уровень.

В целях обеспечения требований к условиям хранения лекарственных средств и во исполнение Приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 №706н [8], Приказа МЗ РФ №183 [9], ФЗ РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ [10], ФЗ РФ от 22.12.2014 №429-ФЗ 9 ред. От 13.07.2015 [11], МЗ РФ « Общая фармакопейная статья 1.1.0010.15» каждый год издается приказ по поликлинике

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

« О назначении ответственных лиц за хранение лекарственных средств и изделий медицинского назначения», в котором четко прописаны все важные моменты по хранению лекарственных средств. Назначаются ответственные за приемку лекарственных средств и изделий медицинского назначения в соответствии с требованиями заключенных контрактов в части количества, ассортимента и документов, подтверждающих их качество в целом по поликлинике. Кроме этого в поликлинике есть ответственный за организацию работы по выявлению недоброкачественных, фальсифицированных лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

А размещены лекарственные препараты в местах хранения в соответствии с учетом фармакологических групп, так же имеются отдельно выделенные полки для препаратов с ограниченным сроком годности и карантинная зона.

Не секрет, что всё - таки самым главным богатством любой организации являются высококвалифицированные кадры, и именно такие у нас в процедурном кабинете трудятся.

В рамках непрерывного профессионального развития сотрудники поликлиники посещают городские и региональные конференции, а так же конференции поликлинические, которые проходят на базе одного из амбулаторно-поликлинических комплексов.

В заключении, делая выводы, хочется сказать: процедурный кабинет – это «лицо» любой медицинской организации, а когда его организация работы является образцовой, то это ещё и достоинство медицинской организации.

Я горжусь грамотной организацией работы процедурных кабинетов своей поликлиники и считаю, что такие достойные процедурные кабинеты не только заслуга администрации, которая постаралась оснастить кабинет согласно нормативной базы, грамотно выстроить и организовать работу но и заслуга ценных высококвалифицированных, ответственных кадров. Я уверена в том,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

что такие кабинеты поднимают престиж не только профессии медицинской сестры процедурной в целом, но и как следствие высоко поднимают достойную репутацию нашей поликлиники.

Библиографический список

1. Приказ МЗ РФ № 572н от 1.11.2012 г. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)".
2. СанПиН 2.1.3.2630 – 10 « Требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
3. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции».
4. Руководство Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».
5. СП 1.1.1058-01 « Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением противоэпидемических мероприятий».
6. МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях».
7. МУ 15/6-5 « Методические указания по контролю работы паровых и воздушных стерилизаторов».
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 №706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
9. Приказ МЗ РФ №183 от 22.04.2014 « Об утверждении перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету».
10. ФЗ РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «ОБ обращении лекарственных средств».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

11. ФЗ РФ от 22.12.2014 №429-ФЗ 9 ред. От 13.07.2015 « О внесении изменений в Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 615.012

Зубарева Е.В. Причины и преимущества использования ПЦР в реальном времени для оценки и контроля качества при прозводстве лекарственных препаратов

The causes and benefits of using real-time PCR to assess and quality control in production of drugs.

Зубарева Е.В.
Московский технологический университет, Москва
Zubareva E.V.
Moscow Technological University, Moscow

Аннотация: Описаны причины и преимущества использования ПЦР в реальном времени для оценки и контроля качества при производстве лекарственных средств.

Ключевые слова: ПЦР, лекарственные средства, GMP, ИФА, ДНК штамма-продуцента.

Abstract. Describes the causes and the benefits of real-time PCR for evaluation and quality control in production of drugs.

Keywords: PCR, drug, GMP, ELISA, DNK of host cell

Лекарственные средства являются специфическим продуктом производства, качество которого потребитель не может оценить самостоятельно. Гарантия качества лекарственных средств, как производимых в России, так и ввозимых из-за рубежа является одной из основных задач государства в области охраны здоровья населения.

Процессы мировой глобализации, которые с каждым днем становятся все динамичнее, стимулируют появление на фармацевтическом рынке большого количества фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов. Для оценки качества этих лекарственных средств в фармакопею должны включаться новые современные методы их исследований.

Несомненно, современная отечественная система стандартизации должна быть ориентирована на опыт развитых стран мира. Это подразумевает гармонизацию требований общих фармакопейных статей и фармакопейных статей Государственной фармакопеи Российской Федерации с требованиями аналогичных монографий ведущих зарубежных фармакопей: Европейской,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Британской, Американской и др. требования этих общих фармакопейных и фармакопейных статей должны соответствовать уровню отечественного фармацевтического производства, активно внедряющего надлежащие фармацевтические практики, существующей в нашей стране контрольно-разрешительной системы и способствовать дальнейшему их развитию и совершенствованию.

Одним из показателей качества лекарственного препарата является минимально возможное содержание примесей. Особенно необходимо контролировать остаточное содержание ДНК штамма продуцента.

По данным 8 Европейской фармакопее остаточное содержание ДНК штамма-продуцента не должно превышать 100 нг/мкг. Для того, чтобы качественно определить содержание ДНК необходимо использовать современные методы анализа.

В 5 Европейской фармакопее было указано использовать только метод гибридизации ДНК с биотином. В настоящий момент Европейская фармакопея требует использование более современных и точных методов ИФА или ПЦР в реальном времени, тогда как гибридизация ДНК с биотином, широко распространенный в прошлом, не рассматривается как достаточно точный и чувствительный.

В связи с влиянием научно-технического прогресса в сфере медицины и производства, необходимо гармонизировать методики производства и контроля лекарственных препаратов в соответствии с требованиями зарубежных и российских контролирующих органов, а также требованиям надлежащей производственной практики (GMP) для повышения качества и успешного выхода продукции на зарубежный рынок.

Общие сведения о ПЦР

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Полимеразная цепная реакция – экспериментальный метод, позволяющий добиться значительного увеличения малых концентраций определённых фрагментов ДНК в биологическом материале (пробе).

Метод основан на многократном избирательном копировании определённого участка ДНК при помощи ферментов в искусственных условиях (in vitro). При этом происходит копирование только того участка, который удовлетворяет заданным условиям, и только в том случае, если он присутствует в исследуемом образце. С помощью ПЦР амплифицируются относительно короткие участки ДНК.

Одним из самых современных вариантов ПЦР является ПЦР в реальном времениь (Quantitative real-time PCR) — это количественный метод определения содержания ДНК, где используют флуоресцентно меченые реагенты.

Название отражает общий смысл новой модификации. ПЦР в реальном времени, основанный на количественной детекции флуоресцентного сигнала, который увеличивается пропорционально количеству ПЦР-продукта. Следовательно, результат ПЦР в реальном времени можно регистрировать в процессе реакции в каждый момент времени. Существует два основных метода флуоресцентного определения количества ампликонов:

1. Использование химических агентов, неспецифически связывающихся с ДНК

2. Использование флуоресцентных зондов (TagMan зонды и молекулярные маяки (Molecular beacons) или их называют молекулярными скорпионами (Molecular scorpions)

Неспецифические красители связываются с двойной спиралью ДНК и не связываются с односпиральными молекулами. Наиболее известным и широко используемым является краситель SibrGreen1 (5).

Преимущества ПЦР в реальном времени

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1. Информацию о составе пробы и о ходе реакции можно получить, не открывая пробирку. Это ускоряет получение результата, снижает опасность контаминации.

2. Наличие специфического зонда, комплиментарного внутреннему участку фрагмента дополнительно проверяет специфичность полученного фрагмента, снижает риск получения ложноположительных результатов.

3. Регистрация интенсивности флюоресценции позволяет судить о количестве в пробе исходного инфекционного агента.

4. Возможность проводить т.н. множественную ПЦР, т. е. регистрировать в одной реакции несколько инфекционных агентов, используя различные флуоресцентные красители.

5. В настоящее время существуют готовые наборы для реакций выделения и детекции ДНК, что делает этот метод более удобным и не трудоемким.

Недостатки:

1. Дорогостоящее оборудование

Так как качество продукта, согласно Европейской фармакопее, должно оцениваться с помощью ПЦР в реальном времени или ИФА, то, при рассмотрении вопроса со стороны цены, нет разницы по стоимости набора.

Заключение: в результате внедрения данного метода при производстве лекарственных препаратов будет повышено качество продукта и обеспечен надлежащий контроль.

Библиографический список

1. European Pharmacopoeia 8.0, vol. 1 01/2008:0784, 2013, - с.763

2. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издание, Т.1, 2015. - с. 3-8

3. Ребриков Д.В., Саматов Г.А., Трофимов Д.Ю. ПЦР в реальном времени, М.: БИНОМ. ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ 2009, - С .223

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 611.2; 612.21

Немцова В.В. Взаимосвязь заболеваний верхних дыхательных путей с анатомо-физиологическими особенностями дыхательной системы у дошкольников 5-7 лет

Interrelation of respiratory diseases with anatomical and physiological characteristics of the respiratory system preschoolers 5-7 years

Немцова В.В.
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток
Nemtsova V. V.
Far Eastern Federal University, Vladivostok

Аннотация. Важнейшей социальной проблемой на современном этапе развития общества является ухудшение состояния здоровья подрастающего поколения, при этом респираторные заболевания в детской патологии находятся на одном из первых мест. Цель нашего исследования – проанализировать имеющиеся данные научно-методической литературы для выявления особенностей строения и функционирования дыхательной системы дошкольников 6-7 лет на фоне заболеваний верхних дыхательных путей. Патология верхних дыхательных путей тесно связана с анатомо-физиологическим развитием дыхательной системы, что обуславливает частоту возникновения воспалительных заболеваний органов дыхания и сопутствующих осложнений.

Ключевые слова: верхние дыхательные пути, респираторные заболевания, носовое дыхание, носоглотка, детский организм, двигательный акт

Abstract. The most important social problem at the present stage of development of society is the deterioration of the health of the younger generation, with respiratory diseases in children's diseases are one of the first places. The purpose of this study - to analyze the available data of scientific and methodical literature to identify the characteristics of the structure and functioning of the respiratory system of preschool children 6-7 years against a background of diseases of the upper respiratory tract. Pathology of the upper respiratory tract is closely related to the anatomical and physiological development of the respiratory system that causes the incidence of inflammatory respiratory diseases and related complications.

Keywords: upper respiratory tract, respiratory diseases, nasal breathing, nasopharynx, the child's body, motor act

Среди важнейших социальных проблем на современном этапе развития общества является ухудшение состояния здоровья подрастающего поколения. С каждым годом увеличивается количество детей с болезнями органов дыхания. В настоящее время заболевания верхних дыхательных путей занимают одно из первых мест среди заболеваемости населения, в том числе детского [6].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В связи с чем, важной задачей становиться формирование, сохранение и укрепление здоровья детей и подростков, коррекция и восстановление нарушенных функций, профилактика и лечение заболеваний. Так как уровень здоровья подрастающего поколения напрямую связан с их двигательной активностью, то главная роль в решении данной задачи принадлежит адаптивной физической культуре.

Движения повышают адаптационные возможности и уровень здоровья ребенка только в том случае, если средства адаптивной физической культуры и физической реабилитации соответствуют возрастным и функциональным особенностям ребенка. Поэтому возникает необходимость изучения особенностей строения и функционирования дыхательной системы дошкольников 6-7 лет на фоне заболеваний верхних дыхательных путей с целью тщательного подбора средств адаптивной физической культуры для уменьшения частоты возникновения у них респираторных заболеваний, а также предупреждения опасных осложнений.

Значимость органов дыхательной системы заключается в обеспечении связи организма с окружающей средой и защите от неблагоприятных факторов. При этом в случае заболевания, верхние дыхательные пути и ухо становятся опасными источниками патологического воздействия на органы и системы организма ребенка в целом.

Дыхание является процессом, необходимым для жизни, при котором происходит постоянный обмен газами между организмом и окружающей средой, в результате которого обеспечивается поступление кислорода, необходимого для осуществления окислительных процессов и выведение из организма углекислого газа [1].

Дыхательная система состоит из воздухоносных путей, включающих полость носа, носоглотку, гортань, трахею, бронхи; легких, к которым относят бронхиолы, альвеолярные мешочки, снабженные сосудистыми разветвлениями;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

а также костно-мышечной системы, обеспечивающей дыхательные движения, в которую входят ребра, межреберные и вспомогательные мышцы, диафрагма [4].

В процессе возрастного развития ребенка установлены критические этапы совокупности морфологических и функциональных особенностей, отличных от смежных возрастов. Исследования большинства авторов (Безруких М.М., Брыксина З.Г., Сапин М.Р., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. и др.) показали, что с 3 до 7 лет выделяются третий, пятый и седьмой год жизни. В этот период происходит не только количественный рост, но и существенная перестройка функций организма.

Носовая полость является началом воздухоносных путей, здесь воздух увлажняется, согревается и очищается. Правильный вдох должен осуществляться через нос, тогда как маленькие дети часто дышат открытым ртом, что связано со структурными особенностями носовой полости детского возраста и это приводит к возникновению частых респираторных заболеваний. Кроме того, носовое дыхание детей может быть затруднено из-за аденоидов. Затрудненное дыхание или «заложенность» носа влияют на речь, вызывая гнусавость и косноязычие, при этом воздух недостаточно очищается и увлажняется, результатом чего являются частые воспалительные явления в гортани и трахеи. Ребенок вынужден дышать ртом, что приводит к кислородному голоданию, застойным явлениям в грудной клетке и черепно-мозговой коробке, деформации грудной клетки, понижению слуха, сухости слизистой полости рта, нарушению нормального положения носовой перегородки и формы нижней челюсти, к таким заболеваниям, как отит, бронхит, которые нередко становятся хроническими. Такие воспалительные заболевания, как гайморит и фронтит также могут развиваться в придаточных пазухах носовой полости детей.

Нарушение носового дыхания, связанное с патологическими процессами в носовой полости и носоглотке приводит к общим нарушениям

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

жизнедеятельности детского организма, выражающиеся в виде синдрома расстройств физического и умственного развития. Наибольшее внимание необходимо уделить состоянию верхних дыхательных путей у детей в возрасте 3-8 лет, так как в этот период формируются многие важные механизмы физического и психического порядка, в частности: характер и стиль дыхания, строение костей лицевого черепа, параметры речи и др. Исследователи доказали, что частичное или полное выключение носового дыхания приводит к расстройству многих функций внешнего дыхания. У детей при значительной длительности отсутствия носового дыхания происходит недоразвитие грудной клетки и ее мускулатуры. Постоянная интоксикация, частые обострения хронической инфекции, ангины и простудные заболевания, вялость, быстрая утомляемость приводят к ограничению физической активности детей, что оказывает отрицательное влияние на основные показатели их физического развития [2].

Следующий элемент воздухоносных путей – носоглотка, куда открываются полость носа, гортань и слуховые трубы, соединяющие полость глотки со средним ухом. В связи с особенностями строения носоглотки, она короче, шире и слуховая труба ниже, чем у взрослого, возникают осложнения заболеваний верхних дыхательных путей, например, воспаление среднего уха, так как инфекция легко проникает в ухо через широкую и короткую слуховую трубу.

Также очень серьезно влияют на здоровье ребенка заболевания миндалевидных желез, которые расположены в носоглотке. У детей до 7 лет возможно увеличение и разрастание третьего миндалика – аденоиды, а также воспаление миндалин – тонзиллит, как острое (ангина), так и хроническое, который в свою очередь приводит к возникновению ревматизма, воспалению почек, органическому поражению сердца [3].

Следующим звеном воздухоносных путей является гортань, которая у

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

детей относительно уже и расположена выше, чем у взрослых. Гортань быстро растет в первый год жизни детей, в 5-6 лет ее рост значительно усиливается, но особенно интенсивно она увеличивается в 10-14 лет. После трех лет по величине и форме гортань у девочек становиться относительно меньше и короче, закругляясь впереди, у мальчиков – относительно больше и впереди заостряется. Слизистая оболочка гортани детей богата кровеносными сосудами и железками. Гортань выполняет функцию связующего звена между глоткой и трахеей, а также принимает участие в речевой функции [5].

Следом за гортанью, от нижнего ее края отходит трахея, длина которой увеличивается в соответствии с ростом туловища, а диаметр соответственно увеличению объема грудной клетки. Трахея делится на два бронха, причем правый короче и шире левого. Бифуркация трахеи, расположенная у новорожденных на уровне 3-4 грудных позвонков, в дошкольном возрасте опускается до 4-5, а к 12 годам – до 5-6. Ввиду мягкости трахеи может легко поддаваться сдавлению, что при воспалительных процессах сопровождается у детей раннего, дошкольного и младшего школьного возраста явлениями стеноза.

Бронхи узкие и длинные, имеют относительно мало разветвлений. Бронхи детей содержат меньше хрящевой ткани по сравнению со взрослыми. Из двух бронхов правый составляет продолжение трахеи, а левый отходит от него под некоторым углом. При попадании инородных тел в трахею это обуславливает более частое нахождение инородных тел в правом бронхе. Слизистая оболочка бронхов сухая, вследствие недостаточного количества слизистых желез, но богата кровеносными сосудами, что обусловливает легкое возникновение воспалительных процессов и стенотических явлений [3].

Легкие у детей претерпевают значительные изменения как в отношении увеличения их массы и размеров, так и в отношении дифференцировки в строении легочной ткани. Развитие легких совершается на протяжении всего

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

детства, они растут непрерывно, но выделяют периоды более интенсивного роста в 3 месяца и в 13-16 лет. Вес правого легкого во всех возрастах превышает вес левого. Дыхательная поверхность альвеол у детей, особенно у дошкольников относительно больше по сравнению со взрослыми. К 7 годам диаметр альвеол в 2 раза больше, чем у новорожденного, а к 16 годам – в 3 раза, с возрастом нижняя граница легких опускается на 1-2 ребра. В легких детей меньше эластических волокон, особенно вокруг альвеол. Между дольками легких и между альвеолами располагается много рыхлой соединительной ткани, богатой кровеносными сосудами и лимфатическими щелями. Чем младше ребенок, тем сравнительно крупнее капилляры в легких и тем больше в них капиллярная сеть. Благодаря обильному развитию капилляров легких у детей повышен газообмен между кровью и альвеолярным воздухом, это обеспечивает им более интенсивный обмен веществ, необходимый растущему организму [4].

Плевра приобретает такое же строение как у взрослых к 7 годам. Диафрагма у детей расположена относительно выше, чем у взрослого, с возрастом она опускается.

Для возможности выполнения дыхательных движений необходимы дыхательные мышцы, которым принадлежит активная роль в акте вдоха и выдоха, сокращение межреберных мышц и диафрагмы приводит к увеличению объема грудной клетки, в глубокий вдох вовлекаются еще и мышцы груди и шеи. При расслаблении дыхательных мышц ребра опускаются в исходное положение, объем грудной клетки уменьшается. В глубоком выдохе участвуют мышцы живота, внутренние межреберные и другие мышцы [1].

Согласно особенностям развития костно-мышечного аппарата и дыхательной системы, а также возрастно-половым отличиям выделяют различные типы дыхания. Для новорожденных до 6 месяцев характерно диафрагмальное дыхание, затем, когда сагиттальный размер грудной клетки

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

уменьшается, а фронтальный увеличивается, тело из горизонтального положения принимает вертикальное к трем годам – грудобрюшное, к 7 годам, в связи с развитием плечевого пояса преобладающим становится грудной тип дыхания, после 8 лет тип дыхания формируется по половому признаку: у мальчиков – брюшной тип дыхания, у девочек – грудной.

Особенности частоты и глубины дыхания также обусловлены возрастными особенностями строения грудной клетки и мышц. С возрастом частота дыхания постепенно уменьшается. От рождения до 5 лет происходит усиленный рост легких, отдельных его элементов, а значит и показателей вентиляции, которые у мальчиков к 6 годам следующие: частота дыханий в минуту – 22-26; дыхательный объем – 156 мл; минутный объем воздуха – 3500 мл, 170мл/кг; ЖЕЛ – 1200 мл. Показатели вентиляции легких у девочек на 10% ниже, но только до 8 лет, к периоду полового созревания частота дыхания у девочек становиться больше, и это соотношение сохраняется в дальнейшем. Следует также учитывать, что дыхательный центр детей легко возбуждается, поэтому дыхание значительно учащается при психических воздействиях, небольших физических нагрузках, незначительном повышении температуры тела и внешней среды [5].

Жизненная емкость легких, дыхательный и минутный объемы у детей с возрастом постепенно увеличиваются, в связи с ростом и развитием грудной клетки и легких. Жизненная емкость легких увеличивается пропорционально росту тела (на каждые 5 см в среднем на 400 куб.см), величина также зависит от типа дыхания (наибольшая – при грудобрюшном) [1].

Что касается регуляции дыхания, то к 6 годам дети могут по собственному желанию или по инструкции старших произвольно изменять частоту и глубину дыхания и задерживать дыхание, т.е. формируется произвольная регуляция частоты и глубины дыхания, что играет важную роль при выполнении ряда дыхательных упражнений и помогает правильно сочетать

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

определенные движения с фазой дыхания.

Следует отметить, дыхательная система к моменту рождения ребенка не достигает полного развития и лишь в процессе роста постепенно совершенствуется в морфологическом и функциональном отношении. Органы дыхания обеспечивают обмен газов между организмом и окружающей средой, без дыхания нет жизни. Органы дыхания у детей имеют ряд своеобразных возрастных особенностей, отличающих их от органов дыхания у взрослых. К основным особенностям органов дыхания у детей относятся нежность их тканей, легкая ранимость слизистых оболочек, выстилающих дыхательные пути, и обилие в слизистых оболочках и стенках дыхательных путей кровеносных и лимфатических сосудов. Внешнее звено системы дыхания существенно отличается от такового у взрослых. У детей слизистая оболочка воздухоносных путей интенсивно снабжена кровеносными сосудами, очень нежная и ранимая, так как содержит меньше слизистых желез, выполняющих функцию защиты от повреждений, что в сочетании с анатомическими особенностями гортани и трахеи (имеют узкий просвет) обуславливает частоту возникновения воспалительных заболеваний органов дыхания и сопутствующих осложнений.

Таким образом, патология верхних дыхательных путей тесно связана с анатомо-физиологическим развитием дыхательной системы. Более того, каждому возрастному периоду присуще преобладание тех или иных заболеваний, что находит свое объяснение в биологических особенностях организма.

Библиографический список

1. Безруких М.М. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка) / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер .— М. : ACADEMIA, 2002 .— 416 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Детская спортивная медицина: руководство для врачей / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева – М: Медицина, 1991. 440 с.

3. Заболевания органов дыхания у детей / под ред. С.В. Рачинского, В.К. Таточенко. – М.: Медицина, 1998. 425 с.

4. Назарова Е.Н. Возрастная анатомия и физиология / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов .— М. : Академия, 2008 .— 272с.

5. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина .— М. : Академия, 2009 .— 432 с.

6. Союз педиатров России, Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка. Научно-практическая программа «Острые респираторные заболевания у детей. Лечение и профилактика». – М., 2002.

7. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. — М. : Олимпия-пресс, 2005 .— 528 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 614.71; 579.63

Куммерданк И.В. Мониторинг микрофлоры воздушной среды учебных помещений с учетом соблюдения вентиляционного режима

Monitoring of air microflora classrooms environment, taking into account respect for the ventilation mode

Куммерданк И. В.
Московский государственный областной университет, г. Москва
Kummerdank I. V.
Moscow State Regional University, Moscow

Аннотация: Исследовано значение соблюдения вентиляционного режима в учебных аудиториях в течение учебного дня. Прослежена динамика количественно-качественных показателей микрофлоры воздуха помещений. Выявлена значительная роль естественной сквозной вентиляции для снижения уровня микробного загрязнения воздуха помещений с уровня умеренного загрязнения до уровня чистого воздуха. Периодическая естественная вентиляция учебных аудиторий может считаться одним из способов профилактики развития эпидемиологического процесса аэрогенного характера.

Ключевые слова: микрофлора воздушной среды, проветривание, аэрогенная эпидемия, микробный аэрозоль.

Abstract: Investigated the value of airing classrooms during the school day. The dynamics of quantitative and qualitative indicators of indoor air microflora. The dynamics of quantitative and qualitative study of indoor air microflora. It revealed the significant role of natural cross ventilation to reduce microbial contamination of indoor air. Through airing microbial contamination of air with moderate pollution level is restored to the level of clean air. Periodic natural classroom ventilation may be considered as one of the ways to prevent epidemics inhalable.

Keywords: microflora of the air environment, ventilation, aerogenic epidemic, microbial aerosol.

Профилактика аэрогенных эпидемий заключается в соблюдении комплекса медицинских, санитарных и социальных профилактических мероприятий [7]. Одним из важных этапов санитарной профилактики считается соблюдение санитарно-гигиенических требований с последующим контролем микробной загрязненности воздуха в местах массового скопления и длительного пребывания людей, в частности в образовательных учреждениях, так как в составе воздушного микробного аэрозоля могут находиться патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, попадающие сюда, преимущественно из дыхательных путей и с кожных покровов людей [1].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями к воздушной среде учебных аудиторий образовательных учреждений необходимо проводить проветривание в течение дня [8].

Для оценки значения проветривания учебных помещений в течение учебного дня с целью профилактики эпидемиологического процесса проведено исследование динамики микрофлоры воздуха в учебных аудиториях с соблюдением (аудитория А) и нарушением (аудитория Б) режима проветривания. Лабораторный этап выполнен в учебно-научной лаборатории «Морфологии, физиологии и экологии клетки» кафедры физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний Московского государственного областного университета.

В рамках исследования проведена качественная и количественная оценка микрофлоры воздух двух учебных аудиторий со сходными техническими и функциональными характеристиками (табл. 1).

Для оценки значения соблюдения вентиляционного режима с целью профилактики эпидемиологического аэрогенного процесса забор материала проводился в течение учебного дня одновременно в обеих модельных аудиториях. Схема забора материала следующая: экспозиция до занятий; в конце первой пары; в конце второй пары; в конце третьей пары; в начале четвёртой пары. После каждой пары в учебной аудитории А проводилось проветривание в течение 5–7 минут (20 минут после второй пары), в учебной аудитории Б в течение учебного дня проветривание не проводилось. Проветривание проводилось по принципу естественной вентиляции, то есть через открытые фрамуги окон. В этом случае приток наружного воздуха в помещение осуществляется естественным образом, благодаря разности температур и давления внутри и снаружи помещения. Учитывался коэффициент проветривания, то есть площадь открытых фрамуг была не меньше 1/50 площади пола учебной аудитории [3].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Сравнительная характеристика модельных аудиторий

Аудитория	**А (с проветриванием)**	**Б (без проветривания)**
Назначение	для лабораторно-практических занятий	для лабораторно-практических занятий
Число рабочих мест	20	20
Расположение (этаж)	5 этаж	5 этаж
Длина (м)	6,0	6,0
Ширина (м)	5,7	5,9
Площадь ($м^2$)	34,2 $м^2$	35,6 $м^2$
Количество окон / фрамуг	2 / 1	3 / 2
Площадь окон ($м^2$)	7,8 $м^2$	11,7 $м^2$
Тип вентиляции	Приточно-вытяжная; Естественная	Приточно-вытяжная; Естественная

Забор проб воздуха проводился стандартным седиментационным методом [5]. Посев осуществлялся на открытые горизонтально поставленные чашки Петри с плотной агаризированной питательной средой, расположенные на высоте 1,6 – 1,8 м от пола. Число чашек с питательной средой подбиралось из расчета 1 чашка на каждые 20 $м^2$. Экспозиция продолжалась 10 минут. Затем чашки закрывались, маркировались и помещались в термостат. Посевы инкубировались при температуре 25°С в течение 48 часов [6]. После инкубации подсчитывалось число колоний, проводилась их идентификация [9], вычислялись: КОЕ по каждому виду микроорганизмов и ОМЧ для каждого этапа исследования в каждом помещении [2].

В структуре микрофлоры воздуха обеих модельных аудиторий зарегистрированы бактерии рода *Staphylococcus* и группы кишечной палочки, а также микроскопические грибы родов: *Aspergillus, Actinomyces, Penicillium.* В течение учебного дня в каждой аудитории отмечены изменения состава и количества микроорганизмов микрофлоры воздуха (рис. 1, 2).

В воздушной среде проветривавшейся аудитории А отмечено значительное преобладание представителей рода *Staphylococcus* над другими

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выявленными микроорганизмами (рис. 1). Представители стафилококковой микрофлоры, как известно, относятся к условно-патогенным микроорганизмам, способным провоцировать заболевания органов дыхательной системы – ОРЗ, ангина, пневмония [1]. По данным официальной медицинской статистики данные аэрогенные инфекционные заболевания занимают ведущие позиции в структуре инфекционной заболеваемости населения страны [4].

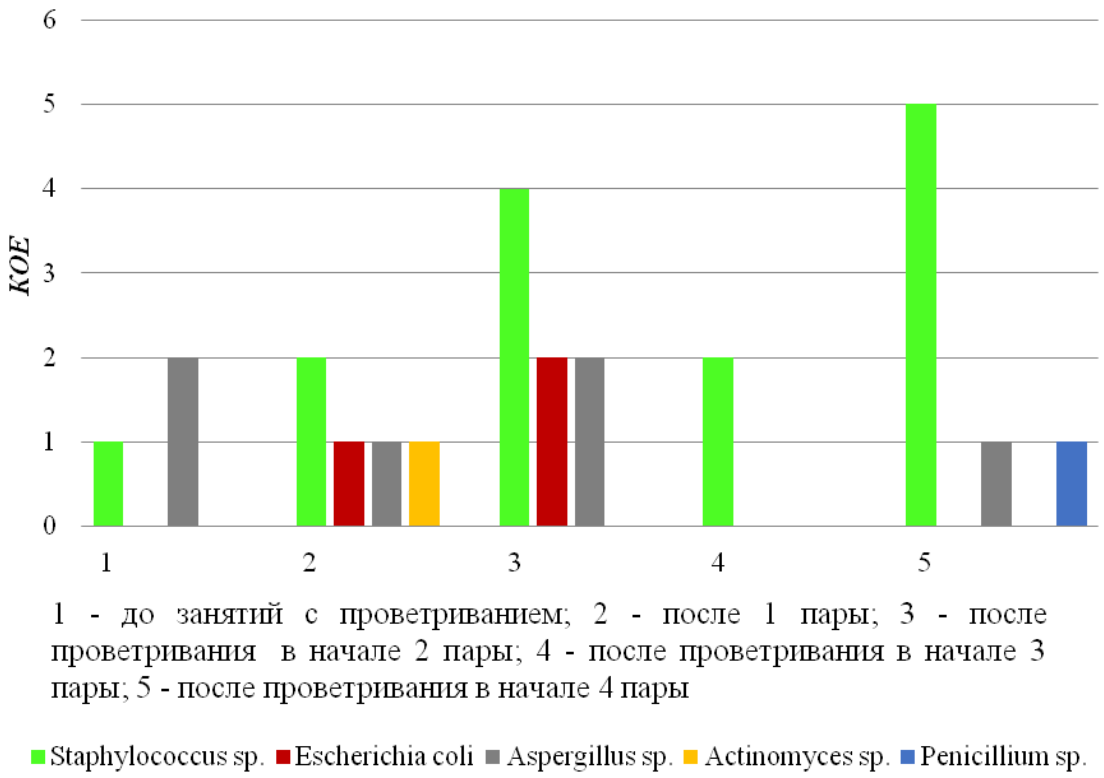


Рисунок 1. Структура и динамика численности представителей микрофлоры воздушной среды в проветривавшейся аудитории А

В период с первой до конца второй пары отмечено постепенное увеличение количественных и качественных показателей микрофлоры воздуха, несмотря на систематические проветривания до начала занятий и после каждой пары (рис. 1). Возможно, увеличение микробного загрязнения воздуха учебных помещений связано с числом студентов, занимающихся в аудитории на занятии предшествующего проветривания, а также с активностью перемещения обучающихся в начале каждого занятия.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

После второй пары продолжительность перемены составляет 30 минут. В течение 20 минут проводилось проветривание учебной аудитории, после которого отмечено значительное снижение количественно-качественных параметров микрофлоры воздуха (рис. 1). В частности, выявлены представители рода *Staphylococcus* в количестве в два раза меньшем, чем было зарегистрировано к началу большой перемены, т.е. в конце третьей пары. Присутствие в воздухе других микроорганизмов не зарегистрировано.

Тем не менее, к концу учебного дня число КОЕ представителей рода *Staphylococcus* в воздухе проветривавшейся аудитории А увеличилось в 4 раза по сравнению с исходными данными. Также появились представители грибковой микрофлоры. Можно предположить, что такая динамика количественно-качественных показателей микрофлоры воздуха в учебной аудитории обусловлена числом студентов, наличием среди них носителей аэрогенной бактериальной инфекции, активностью перемещения в аудитории и рядом других случайных факторов. Известно, что воздушная среда мало приспособлена для жизнедеятельности микробной флоры [1; 7]. Микроорганизмы попадают в воздух помещения с одежды, мебели, кожных покровов, при дыхании [3]. Таким образом, наполненность учебных аудиторий, активность перемещения обучающихся и состояние здоровья их дыхательной системы определяет количественно-качественные параметры микрофлоры воздушной среды помещения.

В структуре микрофлоры воздушной среды не проветривавшейся аудитории Б, выявлены те же виды микроорганизмов, что и в воздухе проветривавшейся аудитории А (рис. 2.). В структуре бактериальной микрофлоры ведущее положение занимают представители рода *Staphylococcus* (рис. 2).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

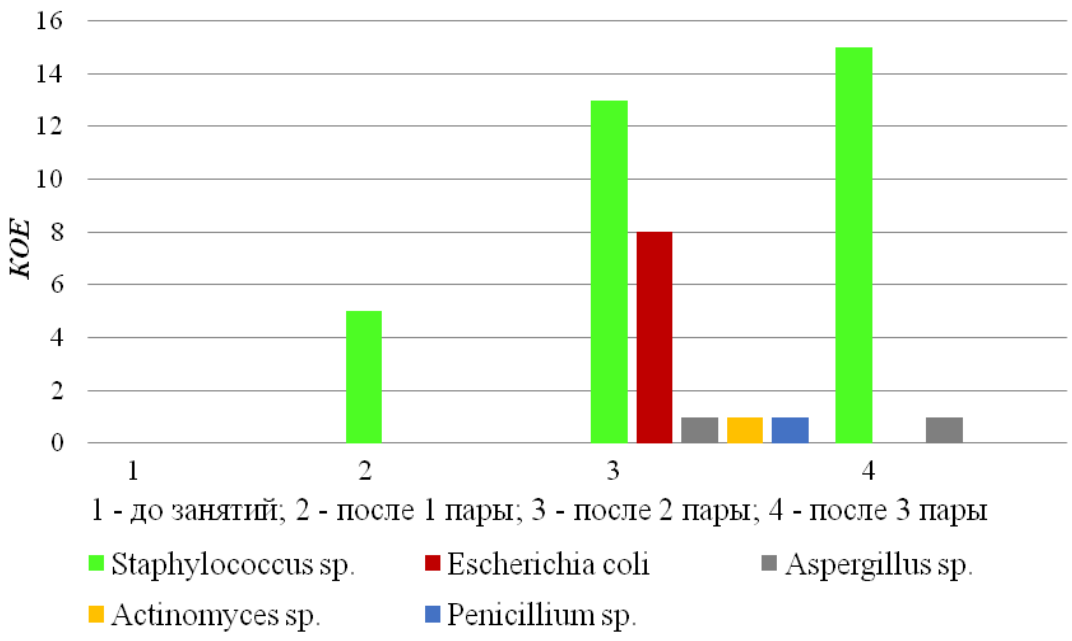


Рисунок 2. Структура и динамика численности представителей микрофлоры воздушной среды в не проветривавшейся аудитории Б

Количественные параметры микрофлоры воздуха в не проветривавшейся аудитории Б динамически менялись в течение учебного дня в сторону постепенного увеличения. Следует отметить, что при отсутствии проветривания до начала занятий не создавались условий для попадания в воздух микробных частиц, сдуваемых с пола и мебели естественным потоком воздуха (рис. 2, 1). Тем не менее, уже к концу первой пары в не проветривавшемся помещении загрязнение воздуха условно-патогенными бактериями рода *Staphylococcus* возросло до уровня, превышающего в 2,5 раза уровень в аудитории А, проветривавшейся до занятий (рис. 2, 1). К концу третьей пары в структуре микрофлоры воздуха не проветривавшейся аудитории Б регистрируется широкий спектр условно-патогенных бактерий и грибков, количество которых в 2–3,5 раза превышает количественные показатели микрофлоры в воздухе проветривавшейся аудитории А.

К концу учебного дня в не проветривавшейся аудитории Б число КОЕ маркерных условно-патогенных микроорганизмов *Staphylococcus sp.*

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

увеличилось в 15 раз по сравнению с исходными показателями и превысило показатели в воздухе проветривавшейся аудитории А в 3 раза (рис. 2, 1).

Таким образом, соблюдение вентиляционного режима по принципу естественной вентиляции через открытые фрамуги в течение учебного дня способствует снижению эпидемиологической опасности аэрогенного характера. Тем не менее, уровень микробного загрязнения воздуха в учебных аудиториях возрастает в течение учебного дня, что обусловлено, в том числе, числом обучающихся, активностью их перемещения в помещении, активностью дыхания и присутствием носителей аэрогенной бактериальной инфекции.

В отношении микробиологических показателй воздушной среды помещений не разработан ГОСТ [2; 5]. Тем не менее существуют общепринятые критерии для определения степени микробного загрязнения воздуха в помещениях разного назначения. Степень микробного загрязнения учебных аудиторий принято оценивать по критериям чистоты воздуха А.И. Шафира (табл. 2) [2].

Таблица 2

Критерии чистоты воздуха в жилых помещениях (по А.И. Шафиру)

Оценка частоты воздуха	**Летний период (апрель – сентябрь)**	**Зимний период (октябрь – март)**
	ОМЧ в 1м^3	***ОМЧ в 1м^3***
Чистый	Менее 3500	5000
Умеренно загрязненный	3500–5000	5000–7000
Загрязненный	Более 5000	7000

Как видно из таблицы 3 микробное загрязнение воздуха в периодически проветривавшемся помещении А возрастало в течение учебного дня, однако не достигло критически высоких показателей, соответвтующих категорию «загрязненный воздух» (табл. 2). Микробное загрязнение воздуха в не проветривавшейся учебной аудитории Б к концу второй пары достигло уровня «умеренного загрязнения воздуха» (табл. 2, 3).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Показатели микробного загрязнения воздуха в учебных аудиториях с учетом соблюдения вентиляционного режима (ОМЧ)

Проветриваемая учебная аудитория А	**До занятий с проветри-ванием**	**После 1 пары**	**После проветри-вания в начале 2 пары**	**После проветри-вания в начале 3 пары**	**После проветри-вания в начале 4 пары**
ОМЧ на 1м^3 по бактериальной микрофлоре	250	750	1500	500	1250
ОМЧ на 1м^3 по микрофлоре грибов	500	500	500	0	500
ОМЧ на 1м^3	***750***	***1250***	***2000***	***500***	***1750***
Не проветриваемая учебная аудитория Б	**До занятий**	**После 1 пары**	**После 2 пары**	**После 3 пары**	**После 4 пары**
ОМЧ на 1м^3 по бактериальной микрофлоре	0	1250	5250	3750	нет данных
ОМЧ на 1м^3 по микрофлоре грибов	0	0	750	250	нет данных
ОМЧ на 1м^3	***0***	***1250***	***6000***	***4000***	нет данных

После большой перемены (30 минут) и в течение третьей пары (1,5 часа), во время которой не было активного перемещения студентов по аудитории, произошло частичное осаждение микробного аэрозоля из воздуха на предметы мебели. В результате снизились количественные показатели микробного загрязнения в воздухе обеих аудиторий. Тем не менее, в не проветривавшемся помещении Б этот показатель оказался достаточно высоким (нижняя граница летнего уровня умеренного загрязнения воздуха (табл. 2)), превосходя показатели проветривавшейся аудитории в 8 раз (табл. 3). Степень микробного загрязнения проветривавшегося помещения не приблизилась к показателям, выходящим за пределы нормы даже к концу четвертой пары.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Полученные результаты доказывают важность соблюдения правил проветривания учебных аудиторий в течение учебного дня для предотвращения микробного загрязнения воздуха и профилактики аэрогенных эпидемий.

Библиографический список

1. Борисова Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 736 с.

2. Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздуха помещений [Электронный ресурс]. URL: [http://vmede.org/sait/?id=Gigiena_rukov_ki4a_2009&menu=Gigiena_rukov_ki4a_2009&page=4] (01.10.2016).

3. Гигиенические требования к воздушной среде учебных заведений [Электронный ресурс]. URL: [http://med-tutorial.ru/med-books/book/59/page/8-tema-8-vozrastnie-osobennosti-organov-dihaniya/63-8-4-gigienicheskie-trebovaniya-k-vozdushnoy-srede-uchebnih-zavedeniy] (2.11.2016).

4. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-июль 2016 г. (по данным формы №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»). [Электронный ресурс]. URL: [http://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statictic_details.php?ELEMENT_ID=6947] (10.10.2016).

5. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях: Методические указания МУК 4.2.2942-11. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011.

6. Микробиологический мониторинг производственной среды. Методические указания / МУК 4.2.734-99. – М., 1999 [Электронный ресурс]. URL: [http://files.stroyinf.ru/Data1/10/10955/] (08.09.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

7. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и основы экологии человека. М.: ИЦ Академия, 2004. 528 с.

8. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях». – М., 2011.

9. Снисаренко Т.А., Медведева И.В. Микробиология и вирусология: учеб.-метод. пособие. – М.: ИИУ МГОУ, 2014. 74 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 37.037.2

Репина И.Б. Повышение физической работоспособности как средство профилактики артериальной гипертензии

Improving physical performance as a means of preventing hypertension.

Репина И. Б.
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток
Repina I. B.
Far Eastern Federal University, Vladivostok

Аннотация. Одной из наиболее значимых медико-социальных проблем в Российской Федерации остается артериальная гипертензия. Это обусловлено как широким распространением данного заболевания (около 40% взрослого населения РФ имеет повышенный уровень артериального давления (АД) Цель нашего исследования – проанализировать имеющиеся данные научно-методической литературы для выявления видов артериальной гипертензии, уровней АД у лиц старше 18 лет, мм рт. ст., стадий гипертонической болезни, факторов риска, и профилактику артериальной гипертензии.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, уровни АД, гипертоническая болезнь, двигательная активность, аэробные нагрузки.

Abstract. One of the most significant health and social problems in the Russian Federation is hypertension. This is due to the prevalence of the disease (about 40% of the adult population of Russia has elevated blood pressure (BP) goal of our research - to analyze the available data of scientific and methodical literature to identify the types of hypertension, levels of blood pressure in patients older than 18 years, mm Hg. Art., hypertension stages, risk factors, and prevention of hypertension.

Keywords: hypertension, blood pressure levels, hypertension, physical activity, aerobic exercise.

Несмотря на усилия ученых, врачей и органов управления здравоохранением, артериальная гипертензия (АГ) в Российской Федерации (РФ) остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. [4]

Это обусловлено как широким распространением данного заболевания (около 40% взрослого населения РФ имеет повышенный уровень артериального давления (АД)), так и тем, что АГ является важнейшим фактором риска основных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – инфаркта миокарда (ИМ) и мозгового инсульта (МИ), главным образом определяющих высокую смертность в нашей стране. По материалам обследования, проведенного в рамках целевой Федеральной программы «Профилактика и лечение АГ в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Российской Федерации», распространенность АГ среди населения в 2009 г. составила 40,8% (у мужчин 36,6%, у женщин 42,9%). Осведомленность больных АГ о наличии заболевания составляет 83,9–87,1%. Принимают антигипертензивные препараты (АГП) 69,5% больных АГ, из них эффективно лечатся 27,3%, а контролируют АД на целевом уровне 23,2% пациентов [4, 5]

В своих исследованиях С.Н.Попов, Н.М.Валеев, Т.С.Гарасева и др., (2016) дают следующее определение: «Гипертоническая болезнь – это хроническое заболевание, при котором артериальное давление (АД) превышает границы нормы, установленные Комитетом экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): АД систолическое – в пределах 110-140 мм. РТ. Ст., АД дистолическое – в пределах 70-90 мм.рт.ст.» [1]

По Международной классификации болезней (МКБ-10) артериальная гипертензия включена в большой раздел код I10–I15 «Заболевания, характеризующиеся увеличенным давлением крови» (МКБ-10, 2010). Виды артериальной гипертензии по МКБ-10 представлены в таблице 1. [3]

Таблица 1

Виды артериальной гипертензии по МКБ-10

Код	Наименование
1	2
I10	Эссенциальная [первичная] гипертензия
I11	Гипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь сердца с преимущественным поражением сердца]
I12	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек
I13	Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек
I15	Вторичная гипертензия

Артериальная гипертензия (АГ) — это обширная группа патологических состояний, характеризующихся увеличенным кровяным давлением. Гипертензия представлена в МКБ-10 обширным перечнем состояний, вызывающих ее. В зависимости от главных причинных агентов, приведших к повышению давления, гипертензия классифицируется на разные виды.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Кроме причин, в основу классификации ложится тяжесть заболевания, факторы риска, сопутствующие заболевания, возраст. Клиницисты выделяют первичную (эссенциальную или истинную) ГБ и вторичную ГБ. Первичная ГБ не является следствием какого-либо известного заболевания внутренних органов и систем. Вторичная ГБ развивается при заболеваниях почек, эндокринных желез и др (С.Н.Попов, Н.М.Валеев, Т.С.Гарасева и др., 2014). [1]

Классификация уровней АД у лиц старше 18 лет представлена в таблице 2, при этом изолированная систолическая артериальная гипертензия должна классифицироваться на 1, 2, 3 степень согласно уровню систолического АД. [4]

Таблица 2

Классификация уровней АД у лиц старше 18 лет, мм рт. ст.

Категория АД	Систолическое АД	Диастолическое АД
1	2	3
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	120–129	80–84
Высокое нормальное	130–139	85–89
АГ 1-й степени	140–159	90–99
АГ 2-й степени	160–179	100–109
АГ 3-й степени	≥180	≥110
Изолированная систолическая АГ	≥140	<90

Изолированная систолическая артериальная гипертензия должна классифицироваться на 1, 2, 3 степень согласно уровню систолического АД. [4]

Гипертоническую болезнь разделяют на три стадии. Стадии гипертонической болезни представлены в таблице 3.

Таблица 3

Стадии гипертонической болезни

Стадия	Краткая характеристика
1	2
I стадия	Систолическое (АДС) постоянно повышено в пределах 140-179 мм рт. ст.; признаков органических изменений в других органах и системах организма нет.
II стадия	АДС постоянно повышено в пределах 180-200 мм рт. ст.; имеется гипертрофия левого желудочка, сужение сосудов сетчатки глазного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

	дна – при отсутствии других морфологических изменений в органах и системах организма.
III стадия	АДС постоянно превышает 200 мм РТ. Ст. наблюдаются выраженные признаки атеросклероза с вторичным повреждением сосудов сердца, головного мозга и почек, обусловленные артериальной гипертензией.

По степени тяжести ГБ делят на легкую (мягкую), умеренную и тяжелую формы. Каждая из этих форм характеризуется степенью устойчивого повышения АД дистолического (АДД): легкая форма – 90 – 99 мм рт. ст.; умеренная форма – 100 – 114 мм рт. ст.; тяжелая форма – более 115 – 120 мм рт. ст. (С.Н.Попов, Н.М.Валеев, Т.С.Гарасева и др., 2014). [1]

В Российских рекомендациях по диагностике и лечению артериальной гипертензии Всероссийского научного общества кардиологов определены факторы риска:

• наследственная отягощенность по АГ, ССЗ, ДЛП, СД;

• наличие в анамнезе больного ССЗ, ДЛП, СД;

• курение;

• нерациональное питание;

• ожирение;

• низкая физическая активность;

• храп и указания на остановки дыхания во время сна (сведения со слов родственников пациента);

• личностные особенности пациента [4]

В своих исследованиях А. Епифанов, В. Епифанов, И. Баукина, А. Байтукалов (2014) подчеркивают, что физическая активность обеспечивает устойчивость системы кровообращения, ее функциональный резерв. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний определяется общей выносливостью организма, которая формируется повседневной двигательной активностью и физическими упражнениями. Увеличение уровня физической работоспособности с помощью аэробных нагрузок, повышающих

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выносливость, снижает риск прогрессирования артериальной гипертензии. Предполагаемые механизмы снижения АД при тренировке (по M. McMahon et R. Palmer) представлены на рисунке 1.

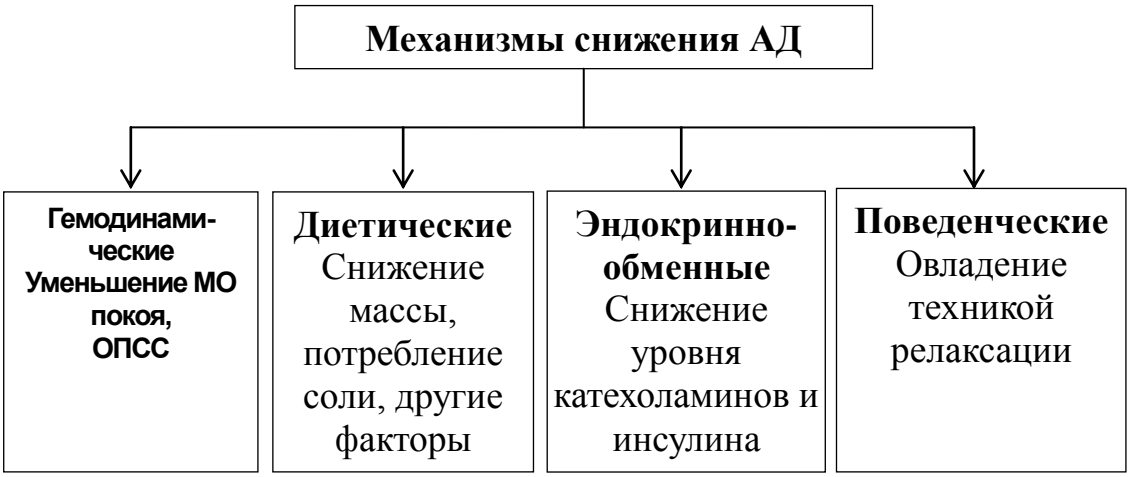


Рисунок 1 - Предполагаемые механизмы снижения АД при тренировке (по M. McMahon et R. Palmer)

Задачи ЛФК:

• улучшение гемодинамики;

• повышение выносливости;

• увеличение толерантности к глюкозе;

•снижение холестерина и липопротеидов низкой плотности;

•активизация жирового обмена;

• улучшение состояния ОДА (мышечного дисбаланса). [2]

Противопоказания: тяжелая форма гипертонической болезни (ГБ), АД более 180/110 мм рт. ст., состояние поле криза или резкого снижения АД, тяжелая форма сердечной недостаточности.

С целью повышения физической работоспособности применяются аэробные циклические нагрузки: дозированная ходьба, бег, ходьба на лыжах, плавание, велотренировки и др. Адекватный режим тренировки для пациентов с

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ГБ I степени – 60-75% ЧСС, с ГБ II степени – 40-65 ЧСС, максимального для возрастной группы. [2]

Оптимальным средством профилактики артериальной гипертензии признаются физические тренировки при энерготрате на каждом занятии до 500 ккал (2000 ккал/нед.). Лицам старшего возраста рекомендуются малой и средней интенсивности дозированная ходьба и велотренировки.

Таким образом, профилактика артериальной гипертензии тесно связана с повышением физической работоспособности и применением аэробных циклических нагрузок. Более того, интенсивность физических тренировок тесно связана с возрастным периодом и степенью гипертонической болезни.

Библиографический список

1. Лечебная физическая культура : учебник для студ. Учреждений высш. проф. образования /[С.Н.Попов, Н.М.Валеев, Т.С.Гарасева и др.] ; под ред. С.Н.Попова. – 10-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014, стр. 61

2. Лечебная физическая культура : учебное пособие / [Александр Епифанов, Виталий Епифанов, Ирина Баукина, Али Байтукалов, Ирина Глазкова, Андрей Кудряшов] -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 568. ил., стр. 167

3. МКБ-10, 10-й пересмотр Международной классификации болезней, режим доступа http://www.classbase.ru/mkb10/index/parent/I10-I15, 22.11.2016

4. Российское медицинское общество по артериальной гипертонии, Всероссийское научное общество кардиологов, Диагностика и лечение артериальной гипертензии | Журнал «Системные гипертензии» 2010; 3: 5–26

5. Шальнова С., Кукушкин С., Маношкина Е., Тимофеева Т. Артериальная гипертензия и приверженность терапии. Врач. 2009; 12: 39-42.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 579.61

Салгина А.В., Бондаренко Т.А., Рахматуллина О.И. Метаболиты штамма-продуцента Bacillus cereus № 279 с противовоспалительной активностью[7]

Metabolites-producing strain of Bacillus cereus number 279 with anti-inflammatory activity

Салгина А. В., Бондаренко Т. А., Рахматуллина О.И.
Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН
Salgina A. V., Bondarenko T. A., Rahmatullina O. I.
Institute of Cellular and Intracellular Symbiosis, Ural Branch of RAS

Аннотация: Одним из актуальных направлений создания новых противоспалительных средств являются антицитокиновые препараты. В связи с этим, перспективным поиск новых веществ, обладающих антицитокиновыми свойствами, источником которых могут являться симбиотические микроорганизмы человека. Цель работы: изучение способности метаболитов Bacillus cereus снижать уровень противовоспалительного цитокина ФНО-α. Способность микроорганизмов снижать количество цитокина ФНО-α (антицитокиновая активность, АЦА) определяли по методике О.В. Бухарина с соавт. (2011). В работе использованы метаболиты B. cereus. Установлено, что бактерии рода Bacillus способны снижать количество ключевого провоспалительного цитокина ФНО-α в среде культивирования, а выраженность и распространенность данного свойства варьировала у различных штаммов бацилл и была связана с концентрацией ФНО-α в питательном бульоне. Наибольшей антицитокиновой активностью обладал штамм B. cereus ГИСК № 279. Полученные данные свидетельствуют, что метаболиты бацилл могут быть использованы в качестве источника выделения веществ для создания новых противовоспалительных препаратов

Ключевые слова: Bacillus cereus, цитокины, антицитокиновые препараты, антицитокиновая активность бактерий, ФНО- α.

Abstract: One of the important directions of development of new anti-inflammatory agents include anti-cytokine drugs. In this connection, the search for new promising substances with anti-cytokine properties, which can be a source of symbiotic microorganisms human. Objective: To study the metabolites of Bacillus cereus ability to reduce the level of anti-inflammatory cytokine TNF-α. The ability of microorganisms to reduce the amount of the cytokine TNF-α (anticytokine activity ACA) was determined by the method of O. Bukharin et al. (2011). We used the metabolites of B. cereus. It is established that bacteria of the genus Bacillus capable of reducing the number of key pro-inflammatory cytokine TNF-α in the culture medium, and the incidence and severity of properties varied in different strains of Bacillus and has been linked to TNF-α concentration in the nutrient broth. The greatest anti-cytokine activity had a strain of B. cereus GISCO number 279. The data indicate that metabolites of bacilli may be used as a source of materials selection for the creation of new anti-inflammatory drugs

[7] Исследование выполнено при финансовой поддержке фундаментальных научных исследований УрО РАН в рамках научных проектов № 15-5-4-7, № 15-3-4-36 и Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (проект конкурса "УМНИК").

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Keywords: Bacillus cereus, cytokines, anti-cytokine drugs anticytokine bacterial activity, TNF-α.

ВВЕДЕНИЕ

Последние десятилетия ознаменовались прорывом в понимании механизмов развития иммуновоспалительных заболеваний (в том числе аутоиммунных и хронических персистирующих инфекций) с ключевой ролью цитокинов, среди которых важное значение имеет провоспалительный цитокин - фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-α) [1].

В связи с этим, активно проводится поиск перспективных групп препаратов и методов лечения, основанных на инактивации провоспалительных цитокинов – антицитокиновые препараты. Однако применение созданных в настоящее генно-инженерных биологических препаратов (ГИБТ) часто ограничено из-за тяжелых побочных действий.

Вместе с тем, учитывая наличие симбиотических взаимоотношений между организмом хозяина и его микробиотой, опосредованных, в том числе, регулирующим влиянием микрофлоры на цитокиновый статус человека [2, 3], актуальным направлением поиска антицитокиновых препаратов может быть исследование способности бактерий изменять концентрацию цитокинов в микроокружении клеток.

Целью работы явилось изучение способности метаболитов культур Bacillus cereus снижать уровень противовоспалительного цитокина ФНО-α (антицитокиновая активность).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования явились клинические штаммы Bacillus cereus (n=11) (коллекция лаборатории биомониторинга и молекулярно-генетических исследований ИКВС УрО РАН, Оренбург), а также эталонный

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

штамм B. cereus ГИСК № 279 (ГИСК им. Л.А. Тарасевича). Видовую идентификацию бактерий осуществляли по прямому белковому профилированию с помощью времяпролётной масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией с использованием масс-спектрометра MALDI TOF MS серии Microflex LT с программным обеспечением Maldi BioTyper 3,0 (Bruker Daltonics, Германия). Для каждого результата идентификации приводится ссылка на NCBI (National Center for Biotechnology Information).

Для получения метаболитов (супернатанта) культуры B. cereus, исследуемые штаммы культивировали в питательном бульоне при 37^0 С, в течении 18-24 часа. Полученную бульонную культуру бацилл центрифугировали при 3000 об/мин 20 минут. Затем, культуральную жидкость отделяли от бактериальных клеток стеклянной стерильной пипеткой в отдельную емкость.

Наличие и уровень активности микробных метаболитов в отношении цитокина ФНО-α (антицитокиновая активность, АЦА) определяли путем соинкубирования супернатанта B. cereus с раствором рекомбинантного цитокина («Sigma», ФНО-α – T6674-10UG) в соотношении 1:1 (опытные пробы) по методике, описанной в работе Бухарина с соавторами (2011). В качестве контроля использовали раствор цитокинов, внесённый в Schaedler-бульон (BBL, США). Учет результатов проводили на фотометре Multiskan Labsystems (Финляндия) при длине волны 492 нм. Уровень антицитокиновой активности метаболитов культур B. cereus в отношении цитокина ФНО-α, выражали в процентах (%) инактивации цитокинов в опыте по сравнению с контролем.

РЕЗУЛЬТАТЫ

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Проведенные исследования позволили установить, что метаболиты всех исследуемых штаммов B. cereus обладали способностью снижать количество цитокина ФНО-α (антицитокиновая активность) в среде культивирования.

При этом выраженность исследуемого признака варьировала у различных штаммов бацилл и была связана с концентрацией ФНО-α в питательном бульоне.

Так, при концентрации цитокина 5 пг/мл, метаболиты исследуемых бактерий проявляли наибольшие значения антицитокиновой активности, варьирующей в диапазоне 50 – 100 %. Увеличение количества ФНО-α, приводило к снижению распространенности и выраженности антицитокиновой активности бацилл. При концентрации ФНО-α 50 пг/мл, 100 пг/мл, 200 пг/мл и 500 пг/мл из 12 исследуемых штаммов АЦА проявляли метаболиты 10, 5, 2 и 1 культур соответственно. При этом, значения активности метаболитов исследуемых штаммов B. cereus варьировали в пределах 25 – 100 %.

При анализе полученных результатов мы обратили внимание, что наибольшей способностью снижать количество цитокина ФНО-α в среде культивирования обладал штамм B. cereus ГИСК № 279, который инактивировал 100 % цитокина при 5 пг/мл, 50 пг/мл и 100 пг/мл, а также сохранял данную способность при 500 пг/мл на уровне 55% в сравнении с контролем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как известно некоторые микроорганизмы используют различные стратегии адаптации, что позволяет бактериям длительно выживать в организме хозяина. Принцип многообразия способов выживания прокариот в макроорганизме, по-видимому, распространяется и на систему цитокинов, являющихся растворимыми медиаторами взаимодействия клеток врожденного и адаптивного иммунитета [5].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Полученные в работе результаты свидетельствуют, что бактерии рода Bacillus способны снижать количество ключевого провоспалительного цитокина ФНО-α в среде культивирования. Полученные результаты могут быть связаны с протеолитической модификации цитокинов бактериальными протеазами B. cereus, как это было показано в ряде работ на модели Porphyromonas gingivalis и Pseudomonas aeruginosa [6, 7]. Данный механизм не исключает возможности влиянием микрофлоры на продукцию цитокинов клетками макроорганизма, что требует дальнейших исследований.

Очевидно, что способностью снижать концентрацию цитокина ФНО-α обладают компоненты метаболитов бацилл, с чем может быть связано дальнейшее развитие прикладного аспекта использования микроорганизмов в области биотехнологии и медицины для создания новых противовоспалительных препаратов, основанных на механизмах интеграции человека и его микробиоты.

Библиографический список

1. Carswell, E.A., Old, L.J., Kassel, R.L., Green, S, Fiore, N. and B. Williamson. An endotoxin-induced serum factor that causes necrosis of tumors. Proc. Natl. Acad. Sci. 1975.

2. Robin L. P. Jump, Danielle M. Olds, Nasim Seifi, et al. Effective Antimicrobial Stewardship in a Long-Term Care Facility through an Infectious Disease Consultation Service: Keeping a LID on Antibiotic Use. Infect Control Hosp Epidemiol. 2015. P. 1185–1192.

3. Maria F. Silva, Alice O. Kamphorst, et al. Innate profiles of cytokines implicated on oral tolerance correlate with low- or high-suppression of humoral response. Immunology. 2010. P. 447 – 457.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

4. Бухарин О.В. и др. Антицитокиновая активность микроорганизмов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2011 - № 4, С.56-61.

5. Locksley R.M., Killeen N., Lenardo M.J. The TNF and TNF receptor superfamilies: integrating mammalian biology. *Cell*. 2001. P. 487–501.

6. Kubica M., Krzysztof G., Joanna K., et al. A potential new pathway for Staphylococcus aureus dissemination: the silent survival of S. aureus phagocytosed by human monocyte-derived macrophages. PLoS ONE. 2008. 3(1): 9.

7. Shaun M. Sheets, Antonette G. Robles-Price, Rachelle M. E. McKenzie, Carlos A. Casiano, Hansel M. Fletcher. Gingipain-dependent interactions with the host are important for survival of *Porphyromonas gingivalis*. Front Biosci. **2008**. 13: 3215–3238.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 61

Черненко К.И., Ряскова К.А., Шмарина Я.Г., Акимова М.В. Изучение статистики распространенности гепатита С в зависимости от пола обследуемых

The study of hepatitis C prevalence statistics based on gender subjects

Черненко К. И., Ряскова К. А. , Шмарина Я. Г., Акимова М. В.
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград
Chernenko K. I., Ryaskova K. A., Shmarina Y. G., Akimova M. V.
Volgograd State University, Volgograd

Аннотация. Настоящее исследование посвящено проблеме заболеваемости гепатитом С. Раскрывается вопрос о распространенности заболевания среди населения в зависимости от пола обследуемых. С помощью статистических данных представлена динамика распространенности вирус среди мужчин и женщин. Выявлено, что заражению вирусом гепатитом С чаще подвержены мужчины.

Ключевые слова: гепатит С, вирусное заболевание, полимеразная цепная реакция.

Abstract. The present study focuses on the problem of hepatitis C. Deals with the issue of the prevalence of the disease among the population depending on the sex of the subject. With the help of statistical data presents the dynamics of the prevalence of the virus among men and women. Revealed that infection With hepatitis C more susceptible men.

Keywords: hepatitis C, a viral disease, polymerase chain reaction.

Проблема заболеваемости гепатитом С имеет высокую эпидемиологическую и социально-экономическую значимость [4, с.49]. Заболевание характеризуется широким, а в ряде регионов повсеместным распространением, вовлечением в эпидемиологический процесс лиц трудоспособного и репродуктивного возраста. В связи с изложенным расходы государства на лечение лиц, инфицированных вирусом гепатита С (ВГС) весьма значительны [1].

Статистические показатели заболеваемости ВГС во всем мире, а также легкость передачи вируса требуют разработки определенных мер профилактики распространения вирусного гепатита С.

Таким образом, исследование особенностей распространения ВГС (вирусный гепатит С) в регионе Нижнего Поволжья (Волгоградская область), и

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

изучение возрастных особенностей встречаемости рассматриваемой патологии весьма актуальны.

Исследовательская деятельность проводилась на базе клинико-диагностической лаборатории многопрофильной медицинской клиники «ЮгМед». Этот медицинский центр использует новейшие методы диагностики и занимает одну из лидирующих позиций среди остальных лабораторных учреждений Волгоградской области.

Каждый месяц на базе клинико-диагностической лаборатории «ЮгМед» проводится более 40000 тестов. Учреждение предоставляет услуги более 70 крупным муниципальным и государственным медицинским заведениям на территории области. В этот список входит большинство центральных районных больниц Волгограда и Волгоградской области [6].

В исследовании использовались следующие методики:

- иммуноферментный анализ (ИФА);
- повторный ИФА для положительных анализов;
- полимеразная цепная реакция (ПЦР);
- статистическая обработка данных.

Исследования проводились во время производственной практики на базе клинико-диагностической лаборатории "ЮгМед" в период с 3 по 25 сентября 2015 года.

Линейная корреляционная зависимость и двухфакторный дисперсионный анализ заболеваемости статистически обработаны с помощью программ Statistica, Arcada. Графики заболеваемости созданы в программе Microsoft Excel. Методологической основой к статистическим исследованиям послужили учебные пособия [3, с. 187], [5, с. 66].

Расчет статистической закономерности заболеваемости вирусным гепатитом С среди лиц разного пола, а также возраста значим для выявления

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

групп риска. Особенно актуально данное исследование в условиях высокой степени инфицирования среди населения.

Для статистической обработки использовались регистрационные журналы с данными об ИФА гепатита С, гепатита В, сифилиса и ВИЧ. По закону медицинской этики все имена пациентов сохраняются в полной анонимности.

При исследовании форма инфекции не была учтена в связи с отсутствием данных. Количество больных было рассчитано по месяцам, начиная с мая 2014 года и заканчивая августом 2015. Все пациенты – жители 17 районов Волгоградской области.

В результате исследования заболеваемости в зависимости от пола была обнаружена тенденция распространения вируса преимущественно у мужчин.

Результаты за каждый месяц были просчитаны методом пропорций на 1000 условных единиц обратившихся пациентов (рис.1).

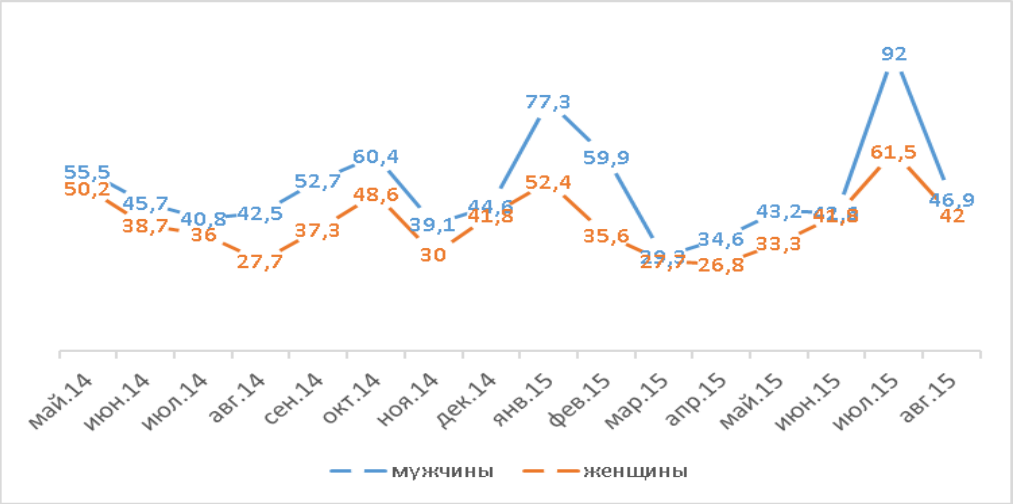


Рисунок 1. Динамика распространенности вируса среди мужчин и женщин.

С помощью программы Statistica непараметрическим методом была обнаружена достоверность различий по полам пациентов ($p<0,05$).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В результате исследований соотношения заболеваемости гепатита С с полом пациента выявлено, что зараженных мужчин достоверно больше, чем женщин. При этом, из наблюдений выявлено, что большинство заболевших – это мужчины молодого возраста. По-видимому, это связано с тем, что самая обширная группа риска – ПИН (потребители инъекционных наркотиков) [2, с. 37].

Нами установлено, что за период с мая 2014 года по август 2015 года в клинико-диагностическую лабораторию «ЮгМед» на исследование поступило 28590 образцов крови женщин и 19202 образца крови мужчин. Полученную диспропорцию, вероятно, можно объяснить тем, что женщины чаще подвергаются серологическим исследованиям ввиду беременности. Тем не менее среди мужчин заболеваемость гепатитом С выше.

Библиографический список

1. Анализ социально-экономического бремени гепатита С в России // URL: http://www.hta-rus.ru/research-2-1/2-naliz-sotsialno-ekonomicheskogo-bremeni-gepatita-v-ossii/ (дата обращения: 11.11.16)

2. Гепатит С // URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/ru/ (дата обращения: 12.11.15)

3. Ивантер, Э.В. Элементарная биометрия / Э.В. Ивантер, А.В. Коросов. – Петрозаводск: Из-во Издательство ПетрГУ, – 2010. – С. 61-70.

4. Кириллов С.Н., Фролов М.Ю., Нефедов И.В. Медико-экологические аспекты оценки здоровья населения// «Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 11. Естественные науки» 2011. №2(2).-с. 49\\ Режим доступа: http://ns.jvolsu.com/index.php/ru/component/attachments/download/59

5. Лакин, Г.Ф. Биометрия: Учеб. пособие / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа. – 1990. – С.179-195.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

6. Официальный сайт медицинской компании ЮгМед // URL: http://www.klinika34.ru/o-kompanii/ (дата обращения 13.11.16)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 547:591.111.1+616.242.5-002-092.9

Ярошевская О.Г, Девдера А.В, Бибик И.В, Кривоколыско Д.С Изучение влияния производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина на показатели крови крыс с подострым паротитом

The study of the effect of derivative tetrahydropyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine on the blood of rats with subacute parotitis

Ярошевская О.Г, Девдера А.В, Бибик И.В, Кривоколыско Д.С
Кафедра фундаментальной и клинической фармакологии
ГУ «Луганский государственный медицинский университет», ЛНР
Yaroshevsky, O. G, Devdara A., Bibik I., Krivokolysko D.
Department of fundamental and clinical pharmacology
Se "Luhansk state medical University", LC

Аннотация: В работе описаны изменения показателей, характеризующих красный и белый кровяной росток кроветворения в клиническом анализе крови у животных с моделируемым процессом воспаления на фоне фармакокоррекции оригинальными производными тиадиазина. Полученные результаты подтверждают данные о высокой гематотокосичности индометацина и анальгина. Проведенные исследования гематотоксичности трех производных тетрагидропиридо[2,1-*b*][1,3,5]тиадиазина, обладающих высокой противовоспалительной активностью, определили соединения **III** (3-(3-chloro-4-methylphenyl)-8-(2-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2*H*,6*H*-pyrido[2,1-*b*][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile) и **V** (3-(4-chlorophenyl)-8-(4-ethoxy-3-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2*H*,6*H*-pyrido[2,1-*b*][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile), как не проявляющие гематотоксичность.

Ключевые слова: гематотоксичность, производные тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина, паротит.

Abstract: the paper describes the changes of the indicators characterizing red and white blood hematopoiesis, in clinical analysis of blood of animals with the modeling process of inflammation against the background of pharmacological correction of the original derivative thiadiazine. The obtained results confirm the data on high gematotoksicnosti indomethacin and dipyrone. Conducted research gematotoksichnosti three derivatives of tetrahydropyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine with high anti-inflammatory activity, has identified compounds III (3-(3-chloro-4-methylphenyl)-8-(2-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2H,6H-pyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile) and V (3-(4-chlorophenyl)-8-(4-ethoxy-3-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2H,6H-pyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile)as not exhibiting hematologic toxicity.

Keywords: hematologic toxicity, derivatives, tetrahydropyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine, mumps

На данный момент в многочисленном перечне разрешенных к применению противовоспалительных лекарственных средств, невелик процент

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

эффективных препаратов с высоким профилем безопасности при их длительном применении. [9, 10]. Учитывая,что во всем мире только одна треть из всех приобретенных в аптеках НПВС отпускается по рецепту врача, поиск новых безопасных средств фармакотерапии воспалительных заболеваний является актуальной задачей современных фармакологических исследований.

Одним из перспективных направлений таких исследований может быть комплексное изучение частично гидрированных 1,3,5-тиадиазинов, которые обладают широким спектром фармакодинамической активности [5,6]. Проведенные нами скрининговые исследования новых производных тетрагидропиридо[2,1-*b*][1,3,5]тиадиазина [2-4] показали наличие максимально выраженной анальгетической активности у соединений **I, II**. Ряд веществ проявил высокую анальгетическую активность, превосходящую таковую у анальгина [2]. Кроме того, на модели «формалинового отека лапы» среди исследуемых образцов обнаружены соединения с выраженной противовоспалительной активностью. Соединения **III-IV** показали наилучшие результаты, превосходящие по активности диклофенак натрия в 3,5 и 2,13 раза, соответственно [3].

Исследования острой токсичности производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина при внутрибрюшинном однократном введении крысам по методу В.Б. Прозоровского в возрастающих дозах показали, что образцы **II, III, V** относятся к веществам класса токсичности 3 (умеренно токсичные соединения), значение LD_{50} для них составило 450±35 мг/кг [4].

Одним из видов токсичности в спектре побочных эффектов современных нестероидных противовоспалительных средств является гематотоксичность. В связи с этим целью настоящей работы было исследование показателей, характеризующих красный и белый кровяной росток кроветворения в клиническом анализе крови у животных с моделируемым

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

процессом воспаления на фоне фармакокоррекции оригинальными производными тиадиазина.

Материалы и методы исследования.

Настоящие фармакологические исследования проводились на 48 белых беспородных половозрелых крысах обоего пола массой 170-210 г в осенний период в сертифицированной фармакологической лаборатории. Животные в течение всего срока исследования содержались в условиях вивария на стандартном рационе не более шести особей в клетке в соответствии с правилами работы с лабораторными животными. Условия содержания животных и манипуляции, проводившиеся с ними, соответствовали требованиям, содержащимся в методических рекомендациях по этической экспертизе биомедицинских исследований [1, 7]. Перед началом эксперимента все животные были тщательно осмотрены, учитывались их вес, возраст, двигательная активность и состояние шерстяного покрова.

В эксперименте использовали минимально допустимое для статистической обработки и получения достоверных результатов общепринятое количество животных (по 6 в группе), а также минимальное для достижения цели и решения задач исследования количество экспериментальных групп, т.е. общее количество животных.

В качестве экспериментальной модели воспаления служил патологический процесс, который развивается у животных после однократного введении раствора формалина (1%-0,2 мл) в область правой ретромандибулярной ямки – проекции околоушной слюнной железы. Для исследований были отобраны производные тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5] тиадиазина **II**, **III** и **V**, так как они проявили наиболее сильные противовоспалительные, анальгетические и антипиретические свойства в наших предыдущих исследованиях.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

После внешнего осмотра и отбраковки, крыс делили на восемь групп: интактная (крысы без патологии), контрольная (воспаление), референт 1 (воспаление+диклофенак натрия 0,5 мг/кг), референт 2 (воспаление+анальгин 5 мг/кг), референт 3 (воспаление+индометацин 5 мг/кг), опыт 1 (воспаление+TD0330 5 мг/кг), опыт 2 (воспаление+ TD0470 5 мг/кг), опыт 3 (воспаление+ TD0472 5 мг/кг). Введение препаратов проводилось в течение 14 дней в вышеуказанных дозах. После окончания эксперимента производили забор крови из бедренной вены. Стандартными методиками определяли количество эритроцитов, гемоглобин, цветной показатель, СОЭ, лейкоцитов и нейтрофилов.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программного пакета Statistica. В связи с использованием в эксперименте малого числа подопытных особей, анализ полученных экспериментальных данных на нормальность распределения свидетельствовал о недостаточном объеме выборки для получения достоверных отличий при обработке данных классическими параметрическими методами. При дальнейшем анализе численных результатов эксперимента были определены валидные интервалы значений по большинству исследуемых показателей, что позволило использовать для определения достоверности отличий непараметрические статистические методы, в т.ч. тест согласованных пар Уилкоксона [8].

Результаты и их обсуждение: Как видно из приведенных в табл. данных, количество эритроцитов в крови животных контрольной группы с подострым паротитом достоверно ($p<0,03$) снижается на 16,8% в сравнении с показателями, зарегистрированными в интактной группе. В референтных группы 1, 2 и 3 достоверных отличий не выявлено.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 1

Показатели клинического анализа крови крыс исследуемых групп

Группа животных	Количество эритроцитов	Гемоглобин	Цветной показатель	Скорость оседания эритроцитов	Количество лейкоцитов
Intact	6,82±0,31 p<0,05	154,67±9,63 p<0,05	0,74±0,03 p<0,05	1,67±0,82 p<0,05	6,92±1,72 p<0,1
Control	5,68±0,31 -	129,00±5,80 -	0,58±0,03 -	6,67±1,63 -	5,08±0,64 -
Diclophenac	5,50±1,57 p>0,5	143,00±14,01 p<0,05	0,59±0,03 p<0,05	1,83±1,33 p<0,05	9,12±0,45 p<0,05
Analgin	5,70±0,45 p>0,5	148,33±4,27 p<0,05	0,57±0,03 p<0,6	2,00±1,10 p<0,05	4,03±0,14 p<0,05
Indomethacin	5,35±0,25 P<0,1	121,67±5,16 p<0,1	0,66±0,03 p<0,6	1,83±0,75 p<0,05	3,32±0,31 p<0,05
II	6,38±1,08 p<0,5	148,00±17,30 p<0,6	0,71±0,03 p<0,5	2,17±1,17 p<0,05	5,65±2,19 p<0,6
III	7,18±0,44 p<0,05	168,83±5,34 p<0,05	0,77±0,11 p<0,05	1,67±1,21 p<0,05	7,55±1,45 p<0,05
V	6,97±0,14 p<0,027709	165,17±5,15 p<0,05	0,66±0,13 p<0,05	1,33±0,52 p<0,05	4,88±0,17 p<0,5

p – рассчитано по отношению к контролю.

Применение производных тетрагидропиридо [2,1-b][1,3,5] тиадиазина II, III, Vу животных с экспериментальным паротитом сопровождалось достоверным увеличением количества эритроцитов в сравнении с контрольной группой. Так, введение соединение **V** привело к восстановлению, а **III** способствовало увеличению количества эритроцитов у крыс с экспериментально смоделированным паротитом до уровня значений у интактных животных. Данные проведенных экспериментальных исследований относительно уровня гемоглобина в крови крыс контрольной группы показали

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

резкое его достоверное снижение (на 16,3%) в сравнении с показателем, зарегистрированным в интактной группе (табл.).

Используемые референты не в одинаковой степени влияют на красный кровяной росток. Так, 14-дневное применение индометацина у животных с экспериментальным паротитом привело к достоверному выраженному уменьшению количества гемоглобина в крови на 21,4% в сравнении с показателем в интактной группе животных.

Применяемые нами в опытных группах конденсированные производные тиадиазина **III, V** обнаружили способность восстанавливать показатель гемоглобина на фоне моделируемого воспалительного процесса околоушной слюнной железы до нормальных значений (табл.).

Значения цветного показателя, приведенные в табл., показывают достоверное ($p<0,03$) уменьшение значения этого показателя в контрольной группе крыс в сравнении с интактной группой сходно с таковым, выявленным у крыс референтных групп 2 и 3, которые получали в качестве лечения подострого паротита анальгин и индаметацин. У животных опытных групп, получавших образцы **III, V**, выявлены достоверные отличия с показателями в контрольной группе по цветному показателю.

Скорость оседания эритроцитов увеличивается в 4 раза в группе лабораторных животных с экспериментальным паротитом (контроль). Во всех референтных группах и во всех опытных группах имеются достоверные отличия в сравнении с контролем.

Сравнивая значения лейкоцитов в крови крыс с моделируемым воспалительным процессом с таковыми у интактных животных (табл.) видно снижение на 26,6%. Используемые препараты-референты показали разнородность своего действия в отношении клеток белого кровяного ростка у крыс с подострым паротитом. Так, введение диклофенака натрия приводит к

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

достоверному увеличению количества лейкоцитов в условиях эксперимента. Тогда как применение анальгина у животных с воспалением околоушной слюнной железы способно уменьшить на 41,85% показатель лейкоцитов в сравнении с интактной группой. Еще более выраженное угнетение белого кровяного ростка нами обнаружено в референтной группе 3 (индометацин). Там выявлено уменьшение на 52% в сравнении с интактной группой и на 34,5% в сравнении с контролем.

Таким образом, полученные результаты подтверждают данные о высокой гематотокосичности индаметацина и анальгина. Проведенные исследования гематотоксичности трех производных тетрагидропиридо[2,1-*b*][1,3,5]тиадиазина, обладающих высокой противовоспалительной активностью, определили соединения **III** (3-(3-chloro-4-methylphenyl)-8-(2-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2*H*,6*H*-pyrido[2,1-*b*][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile) и **V** (3-(4-chlorophenyl)-8-(4-ethoxy-3-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2*H*,6*H*-pyrido[2,1-*b*][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile), как не проявляющие гематотоксичность.

Summary: This paper describes the changes of the indicators characterizing red and white blood hematopoiesis, in clinical analysis of blood of animals with the modeling process of inflammation against the background of pharmacological correction of the original derivative thiadiazine. The obtained results confirm the data on high gematotoksicnosti indomethacin and dipyrone. Conducted research gematotoksichnosti three derivatives of tetrahydropyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine with high anti-inflammatory activity, has identified compounds III (3-(3-chloro-4-methylphenyl)-8-(2-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2H,6H-pyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile) and V (3-(4-chlorophenyl)-8-(4-ethoxy-3-methoxyphenyl)-6-oxo-3,4,7,8-tetrahydro-2H,6H-pyrido[2,1-b][1,3,5]thiadiazine-9-carbonitrile)as not exhibiting hematologic toxicity.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Бибик Е.Ю., Фролов К.А., Ярошевская О.Г., и др. Поиск анальгетических средств в ряду производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация.-№5(226).Выпуск 33.-С.135-140 (2016)

2. Бибик Е.Ю., Ярошевская О.Г., Девдера А.В., Девдера А.И. Противовоспалительная активность производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина //Медицина и здравоохранение: материалы IV Международной научной конференции.-Казань: «Бук», С.55-59 (2016)

3. Бибик Е.Ю., Ярошевская О.Г., Деменко А.В., и др. Оценка острой токсичности производных тетрагидропиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина//Современная медицина: актуальные вопросы Сборник статей по материалам LVII международной научно-практической конференции №7 (49), Новосибирск, С.60-66 (2016)

4. В. В. Доценко, С. Г. Кривоколыско, А. Н. Чернега, В. П. Литвинов. Синтез и структура производных пиридо[2,1-b][1,3,5]тиадиазина // Доклады АН, 2003, Т. 389, №6, с. 763-767. [Doklady Chemistry, Vol. 389, Nos. 4–6, pp. 92–96].(2003)

5. Доценко В.В., Фролов К.А., Кривоколыско С.Г. Синтез частично гидрированных 1,3,5-тиадиазинов по реакции Манниха // Химия гетероциклических соединений 2015, Т. 51, № 2, с. 109–127. [Chem. Heterocycl. Compd, 51(2), 109–127].(2015)

6. Каркищенко Н.Н. Альтернативы биомедицины. Руководство по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицинских технологиям, Москва, 173с. (2010).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

7. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Физматлит, Москва, 2006. -816

8. Насонов Е.Л., Каратеев А.Е. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации // РМЖ. № 5. (2006)

9. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Нестероидные противовоспалительные средства http://www.antibiotic.ru/rus/all/metod/npvs.

10. Хабриев Г.У. Руководство по экспериментальному доклиническому изучению новых фармакологических веществ. Москва, Медицина, 832 с.(2005)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 9. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

UDK 342.72/.73

Statsenko D.A. The problems if social rights implementation in the Russian Federation

Проблемы реализации социальных прав граждан в Российской Федерации

Statsenko D. A.
Altai State University, Barnaul
Стаценко Д. А.
Алтайский Государственный Университет, г. Барнаул

Abstract. In article the main directions of social policy of Russia, a problem of a regulation and realization of the separate social rights of citizens are investigated. Describes the activities of the Russian Federation Constitutional Court and of the Commissioner for Human Rights of the Russian Federation of the recent years. The author gives examples from practice of the Commissioner for Human Rights, constitutional legal proceedings, makes separate suggestions for improvement of the legislation in studied area.

Keywords: social rights, social policy, welfare state, social rights, constitutional control, Constitutional Court of the Russian Federation, Commissioner for Human Rights of the Russian Federation.

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления социальной политики России, проблемы регулирования и реализации отдельных социальных прав граждан выясняются. Описание деятельности Конституционного Суда Российской Федерации и Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации за последние годы. Автор приводит примеры из практики Уполномоченного по правам человека, конституционного судопроизводства, делает отдельные предложения по совершенствованию законодательства в исследуемой области.

Ключевые слова: социальные права, социальная политика, социальное государство, социальные права, конституционного контроля, Конституционного Суда Российской Федерации, Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации.

In Russia social rights are constitutionally proclaimed and formally ensured by the complex of the guarantees enshrined in the legislation, but despite this fact there is still a number of problems connected with their implementation. Constitutional norms the Government responsible for, the mediated nature of it`s activity in the social sphere. Accurate and direct responsibility of the state to the person and the citizen, and also the individual to the state is not clearly formulated.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

The special role in the solution of such a problem is assigned to judicial system of the Russian Federation as well as the constitutional justice and activity of the Commissioner for Human Rights.

V. D. Zorkin writes about a huge array of the cases considered by the Constitutional Court of the Russian Federation concerning the implementation of personal, political, social and economic rights, emphasizing the fact that on the first place there are social rights since "people, first of all, think how to equip the life" [1].

Having conducted the research of decisions of the Russian Federation Constitutional court and applications to the Commissioner for Human Rights of the Russian Federation of the recent years, it is possible to make a generalized list of questions of social policy that have been the subject of applications and the constitutional trial with a certain degree of convention.

In particular, this list includes the following issues of social security: pension payments, benefit payouts, additional payments, social help provision in other forms to separate categories of citizens, the functioning of the pension system.

One of the most important elements of social security is pension payments, the main aim of which consists in providing means of livelihood to a person. The Constitutional Court of the Russian Federation repeatedly emphasizes specifics of the subject of its regulation, special public importance caused by value of pension for maintenance of material security and satisfaction of the basic vital needs of pensioners [2, p.53].

The Constitutional Court of the Russian Federation considered issues of pension provision for the military personnel. To illustrate, the resolution of the Russian Federation Constitutional Court No. 1-P of January 14, 2016 on the case of checking of constitutionality of part I of Article 13 of the Russian Federation Law "O pensionnom obespechenii lic, proxodivshix voennuyu sluzhbu, sluzhbu v organax vnutrennix del, gosudarstvennoj protivopozharnoj sluzhbe, organax po kontrolyu za oborotom narkoticheskix sredstv i psixotropnyx veshhestv, uchrezhdeniyax i organax

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ugolovno-ispolnitelnoj sistemy, i ix semej" ("About provision of pensions of the persons passing military service, service in law-enforcement bodies, the Public fire service, trafficking in narcotics monitoring bodies and psychotropic substances, years and organizations and bodies of criminal and executive system, and their families") in connection with the complaint of the citizen S.V. Ivanov [3] [4].

In 2012 during the inspection which was carried out by pension body for the claim of S.V. Ivanov who was assured that the size of his pension has been calculated incorrectly. Inspection revealed the mistake made by the employee of personnel department by doing calculation of the seniority of service for pension award. As a result of the error correction, the period of service for Ivanov`s dismissal date from service in law-enforcement bodies, made up 19 years 8 months (in preferential calculation), i.e. for 4 months fewer to reach a 20-years period necessary for emergence of pension entitlement. Due to the fact revealed, payment of the long-service pension was terminated since October 14, 2012.

The citizen S.V. Ivanov saw violation of his rights in the state`s allowance of the possibility of the payment termination to the person, dismissed from service in law-enforcement bodies and the long-service pension termination by the body, which earlier granted this pension, but afterwards revealed lack of the bases for its appointment irrespective of the absence any guilty actions of the pensioner and the period of time which passed from the moment of the beginning of pension payment.

So, the Constitutional Court of Russian Federation recognized part I of Article 13 of the Russian Federation Law "O pensionnom obespechenii lic, proxodivshix voennuyu sluzhbu, sluzhbu v organax vnutrennix del, gosudarstvennoj protivopozharnoj sluzhbe, organax po kontrolyu za oborotom narkoticheskix sredstv i psixotropnyx veshhestv, uchrezhdeniyax i organax ugolovno-ispolnitelnoj sistemy, i ix semej" ("About provision of pensions of the persons who were taking place military service, service in law-enforcement bodies, the Public fire service, trafficking in narcotics monitoring bodies and psychotropic substances, organizations

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

and bodies of criminal and executive system, and their families") not relevant to the Constitution of the Russian Federation because it does not provide the constitutional principles of legal definiteness, justice and proportionality, maintenance of trust of citizens to actions of the state in cases of error correction.

Thus, the Constitutional Court of the Russian Federation fulfils the constitutional control mainly concerning the provisions of the Federal legislation regulating the public relations on social security. The Constitution of the Russian Federation contains the principles which the Constitutional Court of the Russian Federation reveals in the decisions as fundamental for the right of social security.

Applications to the Commissioner for Human Rights of the Russian Federation concerning implementation of the social rights are frequent.

The challenges occur with the implementation of the right to health protection and medical care.

There is violation of patients' rights in connection with imperfection of system of medical examination. As an example, in the year of 2015 during the visit of the Commissioner for Human Rights and employees of his department organizations of the main bureaus of medico-social examination of Ministry of Labor of Russia in subjects of the Russian Federation, it was found out that many classes of diseases and violation of functions of the human body are not taken into consideration whereas persons with such violations really need measures of social protection [5, p.144]. It is necessary to exercise a more efficient control of this sphere and implementation of state programs (for example, the Available Environment program for 2011-2020)

Technical means of rehabilitation play an important role in life of persons with disabilities. Quality of life of these people, the opportunity to be involved in society depends on them. Complaints from the persons having disability to duration of expectation of receiving this or that technical tool of rehabilitation or inadequate quality of these means continue to arrive to the Commissioner for Human Rights.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Unfortunately, the budgetary appropriations allocated by annually federal budget for actions for providing disabled people with technical tools for rehabilitation are provided in the volume which does not allow to satisfy completely existing demand. According to the Ministry of Labor of Russia, in 2014 technical tools for rehabilitation were provided to 2/3 disabled people. The similar situation also concerns the Federal law of December 1, 2014 No. 384-FZ "O federalnom byudzhete na 2015 god i na planovyj period 2016 i 2017 godov" ("About the federal budget for 2015 and on planning period of 2016 and 2017") [6].

There is an arising issue to include in the legislation on social protection of disabled people the corresponding changes providing the possibility of the full recovery of expenses of disabled people on independently purchased technical tools for rehabilitation and the rendered services; on the organization of effective control over the implementation of the social protection of disabled people.

The solution of the raised issues, connected with social rights provision, is in legislative fixing in the budget the increase of social expenses, formations of new system of the social protection including: creation of conditions for comfortable life activity of all segments of the population, social support to the separate categories of citizens who need assistantship.

Providing social rights of citizens is the most important condition of functioning of the state as truly welfare. It is important that it is not only enshrined at the doctrinal level and in the legislation, but also it implemented in practice.

References

1. Закатнова А. День В.Д. Зорькина. Совет Федерации готовится переназначить председателя Конституционного Суда // [Электронный ресурс] // http://www.rg.ru/2012/02/20/zorkin-site.html

2. Самарина, О.А. Российское законодательство о социальном обеспечении и роль в его развитии конституционного (уставного) правосудия :

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

дис. ... кандидата юридических наук : 12.00.05. Пермский гос. национальный исследовательский ун-т. - Пермь, 2013 - 199 с.

3. О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семей: Закон РФ от 12 февраля 1993 г. N 4468-I (ред. от 04.11.2014, с изм. от 14.01.2016) // Российская газета, N 278, 26.02.1993.

4. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации №1-П от 14.01.2016 по делу о проверке конституционности части первой статьи 13 Закона Российской Федерации «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семей» // Российская газета, N 6883, 27.01.2016.

5. Доклад Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации 2015 год // URL: http://ombudsmanrf.org

6. О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов : Федеральный закон от 1 декабря 2014 г. N 384-ФЗ (ред. от 28.11.2015) // Российская газета, N 278, 05.12.2014.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 336.743

Гладкобородова Е.Д. Проблемы единой валюты на примере Европейского союза

The problems of the common currency on the example of the European Union

Гладкобородова Е. Д.
Северодвинский филиал
Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В. Ломоносова, г. Северодвинск
Gladkoborodova E. D.
Severodvinsk branch office
Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы единой валюты. Автор определяет и раскрывает сущность видов единой валюты. Кроме того, в публикации раскрыты положительные и отрицательные стороны единой валюты, обозначены ее существенные проблемы на примере Европейского союза. На основе анализа трудов ученых автор предлагает один из возможных путей решения проблем единой валюты, в частности в Европейском союзе.

Ключевые слова: валюта, единая валюта, комплексная валюта, национальная валюта, Европейский союз, множественность валют.

Abstract. In the article the theoretical foundations of the common currency are considered. The author identifies and reveals the essence of forms the common currency. Moreover, the publication revealed positive and negative sides a common currency, it marked significant problems on the example of the European Union. Based on the works of scientists analyzing the author suggests one of the possible solutions to the problems a common currency, in particular in the European Union.

Keywords: currency, common currency, comprehensive currency, national currency, European Union, multiplicity of currencies.

На сегодняшний день идея единой валюты не является новой. Как известно, первые попытки создания единой валюты были еще в Древней Греции, в средние века – в Германии. Однако ни одна из них не существует на сегодняшний день.

Основываясь на историческом опыте, возникают вопросы: Оправдано ли введение единой валюты? Какие условия необходимо предусмотреть при ее создании для наиболее эффективного функционирования?

Прежде чем ответить на данные вопросы, нам необходимо исследовать теоретическую основу единой валюты. Начнем с наиболее общего термина –

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«валюта».

Основываясь на российском законодательстве – Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» – «валюта» включает в себя две категории: валюта Российской Федерации и иностранная валюта.

Валюта Российской Федерации представляет собой: «а) денежные знаки в виде банкнот и монеты Банка России, находящиеся в обращении в качестве законного средства наличного платежа на территории Российской Федерации, а также изымаемые либо изъятые из обращения, но подлежащие обмену указанные денежные знаки; б) средства на банковских счетах и в банковских вкладах» [1].

Иностранная валюта определена в Законе № 173-ФЗ как «а) денежные знаки в виде банкнот, казначейских билетов, монет, находящиеся в обращении и являющиеся законным средством наличного платежа на территории соответствующего иностранного государства (группы иностранных государств), а также изымаемые либо изъятые из обращения, но подлежащие обмену указанные денежные знаки; б) средства на банковских счетах и в банковских вкладах в денежных единицах иностранных государств и международных денежных или расчетных единицах» [1].

Таким образом, «валюта» – это основная денежная единица определенного государства, которая можно конвертировать. Такое положение характерно для большинства государств мира.

Исходя из выше сказанного, рассмотрим термин «единая валюта».

А.С. Мискин в своей работе «Современные тенденции развития единых валют» дает следующее определение термину «единая валюта»: «это валюта, используемая одновременно в нескольких национальных хозяйствах в качестве официальной денежной единицы и выполняющая все функции денег» [6, с. 72]. При этом ученый отмечает, что «единая валюта» может быть рассмотрена как

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

коллективная валюта и как национальная валюта.

По мнению доктора экономических наук А.Н. Сухарева термин «единая валюта» имеет следующие значения: «во-первых, ее можно рассматривать как национальную валюту, используемую другими странами в качестве внутренних денег; во-вторых, как специально созданную несколькими странами коллективную валюту» [8, с. 3]. Кроме того, единая валюта может исполнять роль внутренних денег или роль общей валюты в денежных отношениях между государствами.

Отсюда следует, что коллективная валюта – это валюта, используемая в экономических отношениях между государствами на основе соглашения в качестве внутренних денег.

Национальная валюта – это валюта, используемая в экономических отношениях между субъектами экономических отношений на территории одного государства.

При этом коллективная валюта может обладать или не обладать статусом национальной валюты. При отсутствии у коллективной валюты статуса национальной, ее называют наднациональной. Предметом дальнейшего рассмотрения является единая валюта в качестве коллективной.

Таким образом, мы приходим к следующему выводу: единая валюта – это денежная единица, законно осуществляющая функции денег и действующая на определенной территории.

Установление государствами на своей территории единой валюты влечет за собой ряд последствий как положительных, так и отрицательных. Рассмотрим их на примере европейской единой валюты.

Наиболее значительные преимущества от введения единой валюты отражаются в сфере обмена. Она способствует стабилизации курсов различных видов денежных средств, что влечет упрощение процесса перемещения товаров, услуг, рабочей силы; уменьшается размер трансакционных издержек

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

по обмену товаров, оказанию услуг, перемещению рабочей силы и обращению капиталов. Данное утверждение подтверждается опытом Европы при установлении единой валюты.

Вместе с тем, несмотря на создание европейской единой валюты, политические и экономические процессы в каждом государстве, входящем в Европейский союз, осуществляются на национальном уровне.

В то же время «уровень развития отдельных стран сильно отличается друг от друга, и поэтому использование ими единой валюты вряд ли оправдано, так как эффект от использования такой валюты будет неодинаковым для экономик разных стран» [2, с. 69].

Также участники Европейского союза ограничиваются в самостоятельной кредитно-денежной политики.

Все выше перечисленное повлекло неоднородность экономического развития Европейского союза. Участники Европейского союза утрачивают «возможность проведения политики манипулирования обменными курсами национальной валюты, которая требуется для поддержания платежного баланса и необходимого соотношения между показателями инфляции и безработицы» [7, с. 8]. Единая валюта не способствует выравниванию уровня экономического развития государств, а, наоборот, увеличивает данную дифференциацию.

Таким образом, несмотря на преимущества, полученные экономиками стран Европейского союза от введения единой валюты (сокращение транзакционных издержек; рост объемов торговли; снижение валютных рисков; повышение качества товаров и услуг в связи с высокой конкуренцией и др.), проявились и отрицательные последствия (потеря государственными органами инструментов регулирования национальной экономики; усиление взаимозависимости стран, порождающей внутренние противоречия; угроза инфляции; снижение экономического роста в ряде менее развитых стран и пр.) [3, с. 86].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Однако основной проблемой, на наш взгляд, является наличие в Европейском союзе государств с различным уровнем экономического развития, что в будущем повлечет появление стран, не выдержавших бремя единой валюты.

Изучая состав членов Европейского союза, просматривается следующая особенность: преобладающее число государств используют евро как коллективную валюту со статусом национальной. Данный факт, по нашему мнению, является основной причиной проблем европейской единой валюты, т.к. она обладает свойством скапливаться на определенных территориях. Это происходит из-за разницы экономических условий на территориях, привлечение в большинстве случаев денежных средств банков к крупным производителям, экспортерам. Соответственно, это влечет в государствах, где денежные средства не имеют тенденции скапливаться, инфляцию, что является причиной необоснованного удорожания стоимости товаров. Однако экспортировать их страны вынуждены по более низкой цене, в ином случае данные товары не будут иметь спрос.

При этом необходимо отметить, что дополнительный выпуск данными участниками Европейского союза дополнительной валюты не представляется возможным в связи с тем, что эмиссию евро осуществляет Европейский центральный банк.

Решение данной проблемы мы видим в идее доктора экономических наук В.М. Пищулова – создание множественности валюты. Сущность множественности валют подразумевает равноправное обращение наднациональной валюты, национальной валюты и местной или региональной валюты.

Однако нам представляется наиболее рациональным разделение функций только между коллективной (наднациональной) валютой и национальными валютами. Данная система делает денежную политику более

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

гибкой. Во всяком случае, проблема равномерного обеспечения отдельных стран внутри еврозоны достаточным объемом денежной массы решается более надежно уже в силу того обстоятельства, что значительный отток национальной валюты с территории страны гораздо менее вероятен [7, с. 13].

Одновременное использование наднациональной и национальной валют предоставляет возможность участникам Европейского союза оказывать влияние на платежные балансы своих государств, сокращать уровень безработицы, выпускать дополнительные денежные средства для преодоления дефицита бюджета.

Еще одним преимуществом системы множественных валют является возможность пополнять бюджет различными видами валют: наднациональной – евро и национальной.

При этом необходимо отметить, что национальная валюта не будет препятствовать функционированию евро, а только способствовать экономическому развитию.

Основной минус данной системы заключается в издержках при переводе валюты и рисках подвижности обменных ресурсов. Однако он не существенен при правильном выборе наднациональной и национальной валют.

Исходя из вышесказанного, нам представляется, что введение единой валюты оправдано, при создании системы множественности валют с оставлением права выбора использования той или иной валюты за участником экономических отношений.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О валютном регулировании и валютном контроле» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 50. Ст. 4859.

2. Дубянский А.Н. Проблемы евро как единой валюты // Петербургский экономический журнал. – 2013. – № 1(1). – С. 65-72.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

3. Колбенева А.М., Мироненко Р.В. Преимущества и недостатки единой валюты: опыт европейской валютной интеграции // Экономика: теория и практика. – 2015. – № 1 (37). – С. 83-89.

4. Логвиненко Е.В., Полякова М.Е. Макроэкономическое моделирование инфляции // Национальная Ассоциация Ученых. – 2015. – № 2-1 (7). – С. 143-146.

5. Логвиненко Е.В., Полякова М.Е. Эконометрические модели инфляционного таргетирования // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12-2 (53-2). – С. 165-168.

6. Мискин А.С. Современные тенденции развития единых валют // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – № 6. – Том 312. – С. 71-75.

7. Пищулов В.М. Единая валюта и проблемы евро // Финансы и кредит. – 2010. – № 45 (429). – С. 6-16.

8. Сухарев А.Н. Единые валюты в современном мире и перспективы создания единой валюты в ЕВРАЗЭС // Международные финансы. – 2014. – № 17 (593). – С. 2-9.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 347.1

Гучков А.И. Особенности конкурсного производства при банкротстве физического лица-участника общей совместной собственности

Specifics of bankruptcy proceedings in case of bankruptcy of individuals - joint property members

Гучков А. И.
Московский государственный юридический университет имени О.Е.Кутафина (МГЮА), г. Москва
Guchkov A. I.
Kutafin Moscow State Law University, Moscow

Аннотация. В статье анализируются новеллы банкротного права РФ, касающиеся процедуры банкротства физического лица - участника общей совместной собственности. Автор разбирает возможные проблемы, с которыми могут столкнутся участники дела о банкротстве.

Ключевые слова: банкротство, совместная собственность супругов, конкурсная масса

Abstract. This article is dealing with novels of Russian bankruptcy law on bankruptcy procedure of individuals - joint property members. Thee author examines possible difficulties parties may face with in a court.

Keywords: bankruptcy, joint property of spouses, bankruptcy estate

Вступление в силу изменений в Федеральном законе N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" (далее - Закон о банкротстве) позволило не только гражданам-индивидуальным предпринимателям, но и физическим лицам не имеющим такого статуса решить проблему с неоплатными долгами компромиссным, цивилизованным способом с учетом интересов кредиторов.[8]

Оборотной стороной медали являются существенные ограничения имущественного характера, которые налагаются на гражданина уже с момента, когда суд сочтет заявление о признании гражданина банкротом обоснованным. Так, дебитор, в отношении которого возбуждено дело о банкротстве, не имеет права продавать свое имущество, сделка будет признана ничтожной. Более

[8]Банкротство граждан (Критерии. Статус. Процедуры): учебно-практическое пособие / под общ. ред. В.С. Белых. – Москва : Проспект,2016. С. 5.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

того, с момента принятия заявления о банкротстве к производству, все сделки с имуществом физического лица, стоимость которого превышает 50 тыс. руб. (транспортными средствами, недвижимостью, ценными бумагами, драгоценностями) ставятся под контроль финансового управляющего. Внесение имущества в уставный капитал хозяйственных обществ напрямую запрещены[9]. По мнению практикующих юристов – данные ограничения призваны обеспечить контроль кредиторов над имуществом недобросовестного должника[10]. Однако интересы кредиторов могут быть нарушены сокрытием имущества: оформлением его на иных лиц, в том числе на супруга, составлением брачного контракта, приобретением ценных бумаг и драгоценностей и др.

Кроме защиты интересов кредиторов при банкротстве должника – физического лица еще одной проблемой является защита интересов супруга должника, так как существует возможность включения в конкурсную массу имущества, принадлежащего супругам на праве общей собственности[11].

Вероятно, предвидя сложности, с которыми будет сопряжена правоприменительная практика, уже через несколько дней после вступления в силу изменений законодательства о банкротстве Пленум Верховного Суда РФ принял Постановление от 13.10.2015 N 45 "О некоторых вопросах, связанных с введением в действие процедур, применяемых в делах о несостоятельности (банкротстве) граждан", вызванное необходимостью разъяснения и толкования некоторых норм. Пленум заполнил вакуум по спорным моментам, которые

[9] О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // "Российская газета", N 209-210, 02.11.2002. Ст.213.11 П. 5.

[10]Банкротство физических лиц. К чему нужно быть готовым контрагенту должника [Электронный ресурс]// Арбитражная практика для юристов. URL: http://www.arbitr-praktika.ru/article/1804-bankrotstvo-fizicheskih-lits-k-chemu-nujno-byt-gotovym-kontragentu-doljnika (дата обращения: 20.11.2016)

[11] П.7 ст. 213.26 Закона о банкротстве.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

могли стать камнем преткновения в суде, но к сожалению, в своих разъяснениях не затронул целого ряда важных вопросов.

Так, например, в Законе о несостоятельности говорится, что при введении процедуры реализации имущества гражданина, признанного судом банкротом, в конкурсную массу включается все имущество, на которое может быть обращено взыскание, которое имелось у должника к началу конкурсного производства и выявленное во время этой процедуры. Поскольку имущество граждан–должников может находится в общей совместной собственности, то в конкурсную массу, при недостаточности личного имущества, включается доля в общей собственности (п. 4 ст. 213.25 Закона о банкротстве). Соответственно, кредитору предоставлено право предъявить требование о выделе доли должника в праве общей собственности на имущество(ст. 255 ГК РФ).[12]

Представляется, что законодатель не уделил должного внимания этой проблеме. В результате в тех случаях, когда состоящий в браке гражданин-банкрот обладает значительным объемом имущества, точно установить его принадлежность к индивидуальной или совместной собственности будет просто невозможно. Следовательно, велика вероятность ущемления прав или супруга должника, или кредиторов.

Представляется, что к разрешению возникших вопросов, связанных с реализацией общего имущества супругов, ввиду недостаточной регламентации, по аналогии должны применяться нормы о банкротстве индивидуальных предпринимателей и соответствующие разъяснения, данные в Постановлении Пленума ВАС РФ от 30.06.2011 N 51, в котором о судьбе совместного имущества должника - индивидуального предпринимателя, состоящего (или состоявшего) в браке, говорится следующее: «…при недостаточности

[12] Шишмарева Т.П. «Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и практика его применения». Учебное пособие для экзамена по Единой программе подготовки арбитражных управляющих\\ [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

имущества кредитор вправе требовать выдела доли супруга-должника, которая причиталась бы супругу-должнику при разделе общего имущества супругов, для обращения на нее взыскания. Таким образом, общее имущество супругов не может быть включено в конкурсную массу. В целях формирования конкурсной массы конкурсный управляющий в интересах всех кредиторов может обратиться в суд с требованием о разделе общего имущества супругов (пункт 3 статьи 256 ГК РФ, пункт 1 статьи 45 СК РФ). Данное требование рассматривается в суде по общим правилам подведомственности»[13].

Однако если в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, за должником закреплено недвижимое имущество и должник значится как собственник этого имущества, то конкурсный управляющий может исходить из того, что это имущество принадлежит гражданину. Эти действия управляющего могут быть оспорены супругом должника: «…другой супруг, не согласный с действиями конкурсного управляющего, вправе в общем порядке обратиться в суд с иском о разделе общего имущества супругов и выделе имущества, причитающегося на долю данного супруга, либо потребовать признания права общей собственности на указанное имущество. Если иск супруга о разделе общего имущества рассматривается после продажи имущества в ходе конкурсного производства, вырученные от продажи имущества средства учитываются при определении долей супругов»[14].

В результате раздела общего имущества, может возникнуть ситуация, когда один из супругов должен выплатить компенсацию за имущество, не подлежащее разделу. «Если выплату в конкурсную массу должен произвести супруг должника, то конкурсный управляющий не передает ему имущество,

[13] Пункт 1 постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 30.06.2011 г. № 51. [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[14] Там же, п. 18.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

причитающееся указанному супругу в результате раздела, до того, как в конкурсную массу поступит соответствующая денежная сумма (применительно к статье 359 ГК РФ). Если выплата не будет произведена в срок, определенный судом, рассматривающим дело о банкротстве, конкурсный управляющий вправе реализовать указанное имущество по правилам, установленным для реализации имущества, обремененного залогом (ст. 138 Закона о банкротстве), на основании ст. 360 ГК РФ.

Если выплата должна быть произведена из конкурсной массы после продажи имущества, полученного в конкурсную массу в результате раздела общего имущества супругов, конкурсный управляющий уплачивает супругу должника соответствующую сумму из выручки от продажи упомянутого имущества ранее погашения любых текущих обязательств или требований конкурсных кредиторов.»[15]

Уплачивая супругу должника его долю от продажи реализованного имущества раньше погашения любых других обязательств или требований, предполагается приоритет соблюдения его интересов, однако данное имущество может представлять для супруга должника значительную нематериальную ценность, что сегодня законодательством не учитывается, в то время как это может являться необоснованным ущемлением интересов.

Ущемлением интересов супруга должника является и арест имущества, являющегося общей собственностью. Почему супруг должника обязан терпеть неудобства, и весьма существенные? Получается, что в отношении имущества, принадлежащего лицам в равных долях, отдается предпочтение кредиторам одного из лиц, и оно должно подлежать реализации.

Выходом для супругов должника, желающих обезопасить себя от описанных выше проблем может стать заключение брачного контракта.

[15] Там же, п. 19.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Брачный договор может изменять законный режим имущества супругов, устанавливая режим совместной, долевой или раздельной собственности на все имущество супругов, на его отдельные виды или на имущество каждого из супругов[16]. Не исключено, что брачный договор может использоваться недобросовестными должниками с целью выведения имущества из-под процедуры реализации[17], так как заключить брачный договор возможно в любое время – как до регистрации брака, так и после. Семейный кодекс в ст.46 устанавливает обязательное уведомление кредиторов о заключении, изменении или расторжении брачного договора. Однако кредитор (кредиторы) супруга-должника вправе требовать изменения условий или расторжения заключенного между ними договора в связи с существенно изменившимися обстоятельствами в порядке, установленном ст. 451 - 453 ГК РФ.

Причина, по которой достаточно сложно поддерживать баланс интересов супругов, кредиторов и самого должника при его банкротстве по мнению юристов, является сама модель общей совместной собственности супругов.[18] В некоторых иностранных правопорядках при режиме общей совместной собственности супругов при банкротстве одного из супругов в конкурсную массу поступает не только имущество, выделенное в качестве его доли в общей собственности, но и все имущество, находящееся в общей совместной собственности супругов (США, штат Калифорния). Кроме этого закон предусматривает возможность совместного банкротства супругов.

[16] Семейный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015)// "Российская газета", N 17, 27.01. 1996. Ст. 42.

[17] Банкротство физических лиц. К чему нужно быть готовым контрагенту должника [Электронный ресурс]// Арбитражная практика для юристов. URL: http://www.arbitr-praktika.ru/article/1804-bankrotstvo-fizicheskih-lits-k-chemu-nujno-byt-gotovym-kontragentu-doljnika (дата обращения: 20.11.2016).

[18] "Потребительское банкротство» Хлюстов П.// [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ»

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Представляется, что идея совместного банкротства не лишена рациональности, однако в случае ее заимствования следует тщательно проработать критерии, при которых такая возможность может состояться: целевое использование имущества, уровень дохода семьи, невозможность выдела доли должника в натуре, причины возникновения долга (в интересах семьи или в интересах только должника) и другие. Такими нововведениями будет создана дополнительная защита интересов кредиторов. Что касается же супруга должника, то при наличии обстоятельств (отсутствие иного имущества, кроме жилого помещения, используемого для проживания, наличие несовершеннолетних детей, нетрудоспособность супруга и иные) закон должен предоставлять отсрочку не менее 1 года для решения жилищной проблемы.

Можно сделать вывод, что в законодательстве на сегодняшний день недостаточно регламентировано конкурсное производство при банкротстве физического лица-участника общей совместной собственности, что вызовет существенные сложности для судебной практики.

Библиографический список

1. Банкротство граждан (Критерии. Статус. Процедуры): учебно-практическое пособие / под общ. ред. В.С. Белых. – ¬Москва : Проспект,2016.-128 с.

2. Шишмарева Т.П. «Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и практика его применения». Учебное пособие для экзамена по Единой программе подготовки арбитражных управляющих\\ [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». (дата обращения: 20.11.2016).

3. Банкротство физических лиц. К чему нужно быть готовым контрагенту должника // Арбитражная практика для юристов. [Электронный

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

ресурс] URL: http://www.arbitr-praktika.ru/article/1804-bankrotstvo-fizicheskih-lits-k-chemu-nujno-byt-gotovym-kontragentu-doljnika (дата обращения: 20.11.2016).

4. Потребительское банкротство Хлюстов П. // [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ». (дата обращения: 20.11.2016).

5. О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // "Российская газета", N 209-210, 02.11.2002.

6. Семейный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015)// "Российская газета", N 17, 27.01. 1996.

7. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 30.06.2011 г. № 51. [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 34.4414.34.096

Данилова Р.Р. Лексико-стилистические средства выразительности в речи адвоката

Lexical and stylistic means of expression in a speech lawyer

Данилова Р.Р.
Алтайский государственный университет, г. Барнаул
Danilova R. R.
Altai State University, Barnaul

Аннотация. Существуют различные формы психологического воздействия на слушателей. Одним из них являются средства выразительности. В основе статьи лежит анализ протоколов судебных заседаний, а именно судебных прений. Показана особенность лексики такого участника уголовного процесса как адвокат.

Ключевые слова: психологическое воздействие, средства выразительности, лексика, адвокат.

Abstract. There are various forms of psychological effects on listeners. One is the means of expression. The article is based on analysis of court records, namely judicial debate. The show features lexicon such participant criminalized process as a lawyer.

Keywords: the psychological impact, means of expression, vocabulary, a lawyer.

Уголовный процесс вещь динамичная, с течением времени и под влиянием определенных исторических событий он видоизменялся. Менялись и особенности речей, одних из главных участников процесса: прокурора и адвоката. В данной статье мы остановимся на речи адвоката в уголовном процессе на стадии судебного производства.

Сравнивая судебные речи дореволюционных защитников, таких как Кони, Плевако, Спасовича и других, невольно замечаешь то красноречие, которым отличалась их лексика. Сложно спорить с тем, что именно такие речи тронут слушателя за живое. Ведь, ничто столь глубоко не чуждо нашему правосудию, как осуждение невиновного или назначение наказания, явно не соответствующего по своей тяжести общественной опасности содеянного или личности совершившего преступление [1, С. 131].

Для написания судебной речи требуется немало знаний, в частности, в области юриспруденции, психологии, логики, риторики, лексики, а также других. Однако, столь колоссальный труд, который ложится в основу

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

выступления, стоит своего результата. Еще издавна люди предавали поистине огромное значение слову. «Когда слово не убьет, то палка не поможет», - говорил Сократ. Действительно, грамотно построенное выступление адвоката оказывает большое влияние и на суд, и на других участников процесса. Стало быть, поднимаемая тема не потеряла своей актуальности и в настоящее время.

Для исследования было рассмотрено речи трёх адвокатов. В качестве объекта исследования выступали протоколы, материалы предоставленные адвокатом его выступления в судебных прениях, а также аудио записи заседаний, общий объем звучания которых составляет 4 часа 32 минуты. Этот объём рассмотренного нами материала позволяет сделать определённые обобщения.

Защитительная речь имеет свою цель – повлиять на суд, привести его к выводам, предлагаемым защитником для разрешения дела [2, С. 126]. На пути к указанной цели лежат три задачи: пленить, доказать, убедить [3, С. 48]. И в этом оратору помогают лексико-стилистические средства выразительности.

В роли слушателя, помимо основных участников процесса, таких как судьи, прокуроры, могут выступать иные лица, которые вряд ли имеют юридическое образование, в частности, потерпевшие, присяжные заседатели, свидетели и другие. Это говорит о разобщенности публики. В этой связи стоит обратить внимание на суждение Пороховщикова П. С., по мнению которого большинство людей нашего общества, пускай даже и образованных, не слишком привыкли усваивать общие мысли без помощи примеров [3, С. 48].

Использование образной речи (то есть пользование метафорами и сравнениями), свойственна разному кругу лиц и не зависит от их социального статуса. Как правило, люди даже не замечают, когда употребляют подобные вещи.

В защитительной речи образное слово может и должно служить не только средством конкретизации отвлеченной мысли, но и средством

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

характеристики участников процесса - подсудимых, свидетелей, а иногда и лиц, оставшихся за пределами процесса [5, С. 140]. Так, например, по делу об убийстве женщиной своего мужа, адвокат, характеризуя личность убитого указывает: «Допрошенные по делу свидетели М., Б., и А. охарактеризовали Н., как сатрапа» (в значении деспот, тирана и самодур).

Всякая метафора есть, в сущности, скрытое сравнение, поэтому она не так заметна для слушателей и меньше напоминает об искусственности; она вместе с тем и короче; следовательно, в виде общего правила метафора предпочтительнее сравнения [3, С. 57].

Удивительно как точно подобрана адвокатом фраза в заключительной части выступления: «Надежда на справедливость в сердце моего подзащитного ещё не угасла, а поэтому мы ждем от суда учета всех обстоятельств, смягчающих наказание».

Фразеологизмами называются словосочетания (иногда законченные предложения), устойчиво воспроизводящиеся в речи и обладающие той или иной степенью идиоматичности значения [4, С. 56].

По делу, о совершенном мошенничестве в особо крупном размере, адвокат, характеризуя положение семьи подзащитного, говорит: «Он, как и все его близкие с волнением ждут окончание этого долгого, длительного процесса, который с ног на голову поставил жизнь моего подзащитного и его близких родственников». Использование фразеологизма можно усмотреть и в следующей фразе: «Я попытаюсь факты, как говорится, разложить по полочкам».

Помимо таких лексико-стилистических средств выразительности, как то сравнение, метафора, фразеологизм, существуют множество других: эпитеты, синекдохи, устойчивые словосочетания или выражения.

Интересный пример прозвучал в речи адвоката по делу, в котором собраны лишь косвенные доказательства. Защитник, подытожил речь

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

государственного обвинителя высказыванием Конфуция: «Трудно искать чёрную кошку в тёмной комнате, особенно если её там нет». В данном контексте «чёрная кошка» обозначает само преступление. Такое средство выразительности трудно отнести к конкретному виду, тем не менее, уровень воздействия на публику сомнений не вызывает.

Своеобразие публичной речи, исключающее возможность внесения в неё исправлений и поправок, как известно, "слово не воробей, вылетит - не поймаешь", обязывает оратора к овладению родным языком в такой степени, чтобы он мог свободно, без малейших затруднений, пользоваться им [5, С. 132].

По мнению ряда авторов, украшением выступления оратора является простота. Однако такой тезис легко поставить под сомнение. Чем больше речевых средств выразительности, тем проще донести мысль до слушателей. Однако от этого сама по себе речь проще не становится. Можно ли говорить, что речь, которая, разумеется, уместно и в умеренном количестве наполнена риторическими фигурами, является простой? Думается, что вряд ли. Это дает нам право сказать, что образная речь более понятна человеку, чем простая [3, С. 48].

Речь, состоящая из одних рассуждений, требует постоянной концентрации внимания аудитории, что, как известно, не может происходить протяженное количество времени. В самом общем виде, в судебных прениях участники процесса в своих речах подводят итог судебного следствия, анализируют доказательства, рассмотренные в судебном заседании, и излагают основанные на этих доказательствах свои выводы по делу [6, С. 302]. Вместе с тем, объем доказательств по некоторым делам исчисляется десятками томов, тогда адвокату в любом случае приходиться говорить много, а внимание аудитории держать надо. Р. Гаррис отмечал: «Люди не столько слушают большую речь, сколько видят и чувствуют ее». Это говорит о необходимости включения образности в свою речь, а чтобы говорить наглядно, надо

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

изображать предметы в действии [3, С. 51].

В ходе написания работы, мы пришли к выводу, что в целом речь современного адвоката не отличается красноречием, хотя могла бы и должна ей выделяться. Безусловно, это огромный труд написать грамотную и интересную речь, однако, разве такая речь может не поколебать мнение судьи? Да, судьи могут быть разные, но в первую очередь за вершителем правосудия скрывается человек, который наделен правом в той или иной степени повлиять на судьбу человека.

Библиографический список

1) Шокотько М.А. Некоторые вопросы тактики и методики выступления адвоката в суде // Экономика и право. XXI век. – 2015. – №1. – С. 131-147

2) Сангаджиев Б.В. Некоторые аспекты подготовки адвокатом защитительной речи в суде: аспекты судопроизводства // Экономика и право. XXI век. – 2016. – №1 – С. 126-132

3) Сергеич П. Искусство речи на суде / П. Сергеич. – Тула.: Автограф, 2000. – 320 с.

4) Баранов А.Н. Лингвистическая экспертиза текста / А.Н. Баранов. – М.: Флинта : Наука, 2007. – 592 с.

5) Гольдинер В. Г. Защитительная речь / В.Г. Гольдинер. – М.: Юридическая литература, 1970. – 168 с.

6) Ворожцов С.А., Давыдов В.А., Дорошков В.В. Производство по уголовным делам в суде первой инстанции: науч.-практ. пособие / С.А. Ворожцов, В.А. Давыдов, В.В. Дорошков и др.; под общ. ред. В.М. Лебедева. – М.: Норма, 2011. – 512 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 34.4414.34.05

Диденко Ю.М. Решения органов конституционного контроля Российской Федерации и Республики Казахстан как источники права: сравнительно-правовой анализ

Decisions of organs of the constitutional control of the Russian Federation and Republic of Kazakhstan as sources of law: comparative and legal analysis

Диденко Ю. М.
Алтайский государственный университет, г. Барнаул
Didenko Y. M.
Altai State University, Barnaul

Аннотация: Правовое регулирование в Российской Федерации и Республике Казахстан имеет схожие черты. Автор статьи ставит задачу определить положение итоговых решений Конституционного Суда РФ и Конституционного Совета РК в системе источников права.

Ключевые слова: Конституционный Суд РФ, Конституционный Совет РК, источники права, правовые позиции Конституционного Суда.

Abstract: Legal regulation in the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan has general features. The author aims to determine the position of the final decision of the Constitutional Court of the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan Constitutional Council in the system of sources of law.

Keywords: Constitutional Court of the Russian Federation, Republic of Kazakhstan Constitutional Council, sources of law, legal positions of the Constitutional Court.

Все Конституционные Суды, появляющиеся после распада Советского Союза на пространстве СНГ, создавались примерно в одно и то же время. Общность исторического контекста предопределила важную особенность их начальной деятельности: органы конституционного контроля втягивались в политическую борьбу, вместо того, чтобы быть независимыми и стоять над конфликтами. Зачастую, суды фактически принимали позицию одной из сторон спора. Так произошло в Киргизии (2006 г.), в России (1992 – 1993 гг.), в Казахстане и других странах. По этому поводу очень емко выразился М. Капеллети: «Мы обращаемся к третьей власти, потому что она независима от политики, но, поступая так, мы неизбежно вовлекаем ее в политику» [24, с.98].

В частности, в Казахстане после событий 1994-1995 годов, связанными с созданием новой политической системы, результатом чего явилось погружение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

страны в политический кризис (с марта по декабрь 1995 года законно избранная законодательная власть попросту отсутствовала), было решено избрать иную модель построения и функционирования органа конституционного контроля Республики Казахстан, которая позволила бы избежать наделения этого органа прежним колоссальным объемом полномочий, дающими право в определенной ситуации блокировать политические процессы. Так, среди прочего, новая Конституция РК, принятая в 1995 году, ликвидировала Конституционный Суд. На смену ему 30 августа 1995 года пришел новый орган конституционного надзора – Конституционный Совет РК, модель которого была заимствована у Франции.

Таким образом, перед нами два органа конституционного контроля и надзора соседних стран: Конституционный Суд РФ и Конституционный Совет РК. Они имеют множество общих черт, но вместе с тем принадлежат к совершенно различным моделям конституционного контроля, что предопределяет интерес к *положению итоговых решений Конституционного Суда РФ и Конституционного Совета РК в системе источников права*, исследованию которого посвящена настоящая работа.

Для того, чтобы сделать выводы о причислении или непричислении итоговых решений обозначенных органов к источникам права, необходимо выяснить смысловое наполнение самого термина. Сложно отрицать принципиальную важность категории «источник права» для любой отраслевой юридической науки. Учение об источниках права – один из центральных разделов юридической науки в силу того, что представления об этой категории «выражают вовне сущность и содержание права... от их особенностей зависят многие факторы правовой жизни» [13, с. 113], они являются своеобразной точкой отсчета в непростом процессе познания всех иных правовых институтов и самого права.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Исходя из того, что «универсальный характер права как регулятора разнообразных общественных отношений предполагает широкий спектр источников его формирования» [19], значительный интерес представляет анализ научных подходов к пониманию термина «источник права». Анализ юридической литературы по теории права позволяет прийти к основному выводу о том, что не только во взглядах ученых на понятие и соотношение различных видов источников права существуют различия, но и на трактовку самого термина. Более того, категория «источник права» является одной из самых дискуссионных в правоведении, т.к. несмотря на продолжительное существование термина «источник права» в понятийном аппарате юридической науки он вызывает нескончаемые, бесчисленные споры между правоведами. Единое определение данного понятия до настоящего времени не сформулировано.

В общем и целом, при изучении проблемы источников права выделяют следующие основные направления и вопросы, по которым ведется большинство исследований: 1) соответствует ли термин «источник права» смысловому объему, который вкладывается в него, и есть ли необходимость в замене его термином «форма права»; 2) необходимо ли выделение в источнике права нескольких смыслов [15, с.25]. К настоящему времени сложилось две основные концепции, содержащие различные ответы на данные вопросы.

Согласно первой концепции, термины «источник права» и «форма права» считаются синонимами. При характеристике данной концепции, М.Н. Марченко отмечает, что ее суть «заключается в полном отождествлении источника права с формой права, в сведении источника права к форме права и, наоборот, формы права – к источнику права. Во избежание недопонимания в подобных случаях при рассмотрении формы права после написания данного термина «форма права», как правило, в скобках в виде констатации тождественности и равнозначности искомых терминов следует термин

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

«источник права» [18, с. 55]. При этом понимание источника права происходит в так называемом формальном (формально-юридическом) смысле. При таком подходе источники права – «это исходящие от государства или признаваемые им официально документальные способы выражения и закрепления норм права, придания им юридического, общеобязательного значения» [5, с. 76]. Указанный подход характерен, в наибольшей степени, для советской, а отчасти постсоветской правовой доктрины. Это связано с тем, что представители советской правовой доктрины (С.С. Алексеев, Л.С. Зивс, М.А. Рейснер и др.) придерживались позитивистского типа правопонимания и по этой причине связывали проблему источников и форм права с ведущей ролью государства в процессе правообразования. Как следствие именно с этим обстоятельством связана критика данного подхода. Например, Г.И. Муромцев указывает, что в условиях советской правовой системы, при которой, по существу, единственным источником права признавался нормативный правовой акт, понятие «система источников права» обычно заменялось понятием «система законодательства» [21, с. 23].

Согласно второй концепции, понятия «источник права» и «форма права» необходимо разграничивать. По мнению С.А. Муромцева, источником права (и морали) является «объективная всеобщая воля», в силу которой правовые институты существуют не для человека, но имеют более высшее назначение [20, с. 415]. Из современных ученых обосновывает тезис о необходимости различать «источник права» и «форму права» В.В. Ершов и Е.А. Ершова. Они под источниками права понимают факторы (начала), его (право) творящие; то, из чего право происходит. Соответственно, формой права является внешнее выражение таких факторов и начал. Е.А. Ершова в своем диссертационном исследовании предлагает в качестве «источников права» рассматривать «основные начала», «факторы, творящие право», «созидательные силы, творящие право», к каковым она относит «правоприменительную практику,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

вырабатывающую в том числе общепризнанные принципы права и правовые обычаи; соглашения государств, юридических и физических лиц, в соответствии с которыми подписываются нормативные правовые договоры, содержащие нормы права; решения органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций, согласно которым принимаются нормативные правовые акты и т.д.» [11, с. 22]. Таким образом, при таком подходе об источниках права говорят не только в формально-юридическом значении, но и в других значениях – материальном, идеальном (идеологическом), гносеологическом.

При таком многообразии трактовок термина «источник права», следует, как минимум, выделять формальные (формально-юридические), материальные и идеальные и источники права. Как справедливо отмечает К.Н. Третьяков, к материальным источникам права необходимо отнести правоформирующие факторы, которые складываются объективно в результате определенных природных и общественных процессов (например, климат, многонациональный характер государства, его политическая система и так далее); к идеальным источникам права следует отнести в первую очередь политические и философские воззрения, которые оказывают непосредственное влияние на цель и содержание правовых норм (так называемая «метафизика права»); к формально-юридическим источникам права необходимо отнести внешние формы выражения правовой нормы [25, с. 11].

Таким образом, в теории права сложилось определенное представление о том, что представляет собой источник (форма) права. Чаще всего под ним понимают способ внешней объективации (выражения) норм права. В таком значении можно говорить о совпадении значения понятия «источник права» в формально-юридическом смысле и понятия «внешняя форма права».

В разговоре о решениях Конституционного Суда РФ и Конституционного Совета РК следует определиться, какие решения органов

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

считать итоговыми. Так, согласно ст. 31 Конституционного закона РК «О Конституционном Совете Республики Казахстан», решением Конституционного Совета является всякий акт, принимаемый на его заседании [4]. Такие акты подразделяются на итоговые и другие. Итоговыми решениями следует считать те, которыми осуществляются конституционные полномочия Совета [4]. Далее, уже статьей 32 определяется форма решений: постановления (в том числе нормативные), заключения, послания.

В Российской Федерации ФКЗ «О Конституционном Суде РФ» в ст. 71 предусматривает, что итоговое решение Конституционного Суда РФ по существу любого из вопросов, перечисленных соответствующих пунктах ФКЗ, именуется постановлением. Итоговое решение по существу запроса о соблюдении установленного порядка выдвижения обвинения Президента РФ в государственной измене или совершении иного тяжкого преступления именуется заключением. Остальные решения, которые принимаются в ходе осуществления конституционного судопроизводства, именуются определениями [3].

Таким образом, обнаруживается единство логики в вопросе деления решений органов конституционного контроля на итоговые и иные (другие), определения статуса «итогового решения» в зависимости от осуществляемых полномочий: казахстанский законодатель называет их конституционными полномочиями, российский приводит конкретный перечень вопросов. Однако стоит отметить, что имеются различия сточки зрения юридической техники: в статьях Конституционного закона РК «О Конституционном Совете РК», в отличие от ФКЗ «О Конституционном Суде РФ», форма решений упоминается в отдельной статье после указания на приведенную классификацию.

Рассмотрим вопрос об отнесении итоговых решений органов конституционного контроля к источникам права. В Российской Федерации по

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

поводу отнесения решений Конституционного Суда к источникам права по сей день ведутся жаркие дискуссии.

Одна группа ученых настаивает на понимании решения Конституционного Суда КС РФ как акта правоприменения. В частности, О.Е. Кутафин говорит о том, что использование решений судов как источников конституционного права (составляющее в сути своей право прецедентное) для России нецелесообразно. «Дело в том, что правовая система России была и остается системой государства, которая не знает такого источника права, как судебный прецедент» [17, с. 141 – 147]. Мнение О.Е. Кутафина разделяют В.В. Ершов, В.Н. Корнев и другие исследователи [10].

Другая группа ученых (Б.С. Эбзеев, В.Д. Зорькин и др.) считает, что на самом деле решения Конституционного Суда Российской Федерации являются источниками права [28, с. 533 – 551]. Так, В.Д. Зорькин отмечает, что «о постановлениях Конституционного Суда Российской Федерации можно говорить не как о прецеденте в строго юридическом смысле (как обязывающем прецеденте, являющемся источником права), а как о прецедентном значении решений Конституционного Суда РФ, при этом многие черты, характеризующие источники права в позитивном понимании, фактически присущи и правовым позициям Конституционного Суда» [12].

Однако на сегодняшний день решения высших судов РФ официально не признаны в качестве источников права. Вместе с тем, наивно и отрицание очевидного факта, что влияние решений Конституционного Суда на формирование российского законодательства, по меньшей мере существенно. При этом наименование этой группы источников права судебными прецедентами представляется некорректным. Как справедливо отмечает в этой связи Н.Н. Курова, их невозможно отнести к какой-нибудь одной классической форме права, поскольку они «характеризуются смешением признаков

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

различных источников права; имеют относительно самостоятельное новое качество; приобретают черты особого источника права» [16].

В Республике Казахстан этот вопрос урегулирован нормами Конституции, в ст. 4 которой говорится, что действующим правом следует считать нормативные постановления Конституционного Совета [2]. Будучи индивидуальными правовыми актами, решения Конституционного Совета Республики Казахстан одновременно содержат правовые нормы. Устанавливая неконституционность норм права, эти решения обладают признаками, в какой-то мере свойственными источникам конституционного права, а именно, общеобязательностью, структурированностью, непосредственным действием, особой юридической силой и т.д [26]. Однако особенность решений Конституционного Совета РК состоит в том, что они, сочетая в себе свойства различных видов источников, не могут быть отнесены ни к одному из них в полной мере. Поэтому решения Конституционного Совета также представляют собой особый вид источников конституционного права Республики.

Интересным представляется вопрос о месте решений Конституционного Совета в системе источников права Казахстана и Конституционного Суда – Российской Федерации. По мнению Елеуповой А.А., юридическая сила решений Конституционного Совета превышает юридическую силу любого акта, кроме Конституции [9]. Это означает, что в системе источников казахстанского права итоговые решения в виде нормативных постановлений Конституционного Совета РК следуют за Конституцией Республики. Несколько иного мнения придерживается Сапаргалиев Г. С., он высказывается следующим образом: « … в Законе о нормативных правовых актах не определено место в иерархии этих актов нормативных постановлений Конституционного Совета, Верховного Суда, международных договоров и обязательств Республики Казахстан. … решение Конституционного Совета о толковании нормы Конституции является нормативным постановлением. Это означает, что такое

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

решение имеет силу нормы Конституции и стоит в ряду конституционных норм» [23]. Схожую позицию занимает и Тусупова А., говоря о том, что исследуемому решению соответствует сила нормы Конституции.

В этой связи небезынтересно мнение Чалых Д.В. о том, что решения «…позволяют развивать и реализовывать Конституцию РК без импульсивного вторжения в ее живую ткань, сохраняя незыблемость основ конституционного строя и стабильность регулирования общественных отношений. Содержащиеся в мотивировочных и резолютивных частях постановлений правоположения Совета восполняют «умолчания» Основного закона» [27]. Относительно РФ, о подобных процессах писал Аничкин Е.С., отмечая, что в условиях «сверхстабильности» Конституции РФ возникает необходимость в федеральных и региональных законах, наполняющих ее нормы конкретным содержанием что в случае обнаружения пробелов в правовом регулировании неминуемо ведет к все увеличивающемуся потоку обращений в Конституционный Суд Российской Федерации с целью получения официальных разъяснений [14].

Что касается постановлений Конституционного Суда в иерархии источников, то некоторые авторы предлагают поставить их на второе место – сразу после Конституции РФ, аналогично вышеупомянутой точке зрения [22, с. 168]. Другие авторы – между федеральными конституционными законами и федеральными [29, с. 552 – 560]. Еще одна – достаточно оригинальная – точка зрения заключается в том, что акты конституционной юстиции, являются самостоятельным, независимым источником права, обладают «самостоятельной юридической силой», которую «не следует приравнивать ни к юридической силе закона, ни к юридической силе других источников права» [8,с. 11]. На наш взгляд, итоговые решения Конституционного Суда РФ представляют собой источник российского права, занимающий промежуточное положение между Конституцией РФ и федеральными конституционными законами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Еще одно положение, заслуживающее внимания, касается посланий Конституционного Совета РК о состоянии конституционной законности в стране Парламенту. Через свои итоговые решения и правовые позиции, посредством этих посланий, высший орган конституционной юстиции Казахстана, по мнению Елеуповой А.А, «направляет и поддерживает тенденции в правовом регулировании многообразных общественных отношений согласно принципам права и демократическим ценностям действующей Конституции» [9, с. 11]. Однако в этой части исследователи, в частности, экс-член Конституционного Совета Республики Казахстан, Бусурманов Ж.Д., говорят о том, что такие ежегодные послания не настолько эффективны, насколько бы этого хотелось для укрепления конституционализма [6, с. 190]. Дело в том, что резолютивная часть постановлений Конституционного Совета в должной мере не подкреплена системой правовых аргументов, выводов, образующих мотивировочную часть судебного решения, которая по сути представляет собой правовые позиции суда. Особенно такое положение дел становится заметным в сравнении с решениями Конституционного Суда РФ. Также даже при поверхностном рассмотрении обращает на себя внимание разница в объеме итоговых решений.

Таким образом, переходя к выводам, стоит отметить, что итоговое решение органа конституционного контроля как в Российской Федерации, так и в Республике Казахстан представляет собой совершенно особый источник права. В юридической литературе обоих государств ведутся споры относительно места итоговых решений в системе источников права. В рамках данного исследования было определено, что решения Конституционного Совета РК и Конституционного Суда РФ, несмотря на разность моделей конституционного контроля, занимают аналогичные позиции, находясь между Конституцией государства и его Конституционными законами.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Существенное же различие состоит в том, что в Российской Федерации решения Конституционного Суда, и соответственно содержащиеся в них правовых позиции, официально не признаны в качестве источников права, несмотря на то, что негласно они давно имеют статус источников. Такого мнения придерживаются как большинство ученых, так и правоприменители.

Важно заметить, что решения Конституционного Суда Российской Федерации подкреплены более основательной базой аргументов по сравнению с решениями Конституционного Совета Республики Казахстан. Некоторыми учеными такая система правовых аргументов Суда именуется правовыми позициями [7, с. 229]. Данное определение не бесспорно, но допускается в рамках настоящего исследования в качестве одной из возможных точек зрения. Однако некоторая аскетичность итоговых решений Конституционного Совета Республики Казахстан компенсируется наличием ч. 1 ст. 4 Конституции РК, утверждающей их в качестве источников права Республики.

Библиографический список

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.

2. Конституция Республики Казахстан // Ведомости Парламента Республики Казахстан. – 1996. – № 4. – Ст. 217.

3. О Конституционном Суде Российской Федерации: федеральный конституционный закон от 21.06.1994 № 1-ФКЗ (ред. от 14.12.2015) // Собрании законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 13. – Ст. 1447.

4. О Конституционном Совете Республики Казахстан: Конституционный закон Республики Казахстан от 29 декабря 1995 г. № 2737 // Ведомости Верховного Совета Республики Казахстан. – 1995. – № 24. – Ст. 173.

Литература

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

5. Алексеев, С.С. Право: азбука – теория – философия: опыт комплексного исследования / С.С. Алексеев. – М. : Статут, 1999. – 176 с.

6. Бусурманов Ж.Д. Конституционный контроль в Казахстане: доктрина и практика утверждения конституционализма: Монография, гл. 3 (3.4) / Под ред. И.И. Рогова, В.А. Малиновского. – Алматы : Раритет, 2015. – 384 с.

7. Витрук Н.В., Лазарев, Л.В., Эбзеев Б.С. Федеральный конституционный закон «О Конституционном Суде Российской Федерации»: комментарий. М.: Юридическая литература, 1996. 418 с.

8. Гуцан, Н.Ф. Источники российского права: современные проблемы / Н.Ф. Гуцан // Ученые записки юридического факультета. Вып. 9 (19) / под ред. А.А. Ливеровского. – СПб., 2007. – 124 с.

9. Елеупова, А.А. Осуществление конституционного контроля Конституционным Советом Республики Казахстан : автореф. дис. ... канд. юр. наук. Челябинск, 2006. 19 с.

10. Ершов, В.В. Индивидуальное и правовое регулирование / В.В. Ершов // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения 01.02.16).

11. Ершова, Е.А. Источники трудового права в России: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук / Е.А. Ершова. – М., 2008. – 44 с.

12. Зорькин В.Д. Конституционный Суд и развитие гражданского права // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения 01.03.16).

13. Керимов, Д.А. Методология права. Предмет, функции, проблемы философии права / Д.А. Керимов. – М. : Аванта, 2000. – 560 с.

14. Керимов, Д.А. Философские проблемы права. / Д.А. Керимов. – М. : Мысль, 1972. – 472 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

15. Кича, М.В. Соотношение форм и источников права с позиции интегративного правопонимания / М.В. Кича // Юридическая наука. – 2014. – №2. – 139 с.

16. Курова, Н.Н. Постановления Конституционного Суда Российской Федерации в системе источников права / Н.Н. Курова // Адвокат. – 2009. – №9. – С. 24-30.

17. Кутафин, О.Е. Источники конституционного права Российской Федерации / О.Е. Кутафин. – М. : Юристъ, 2002. – 348 с.

18. Марченко, М.Н. Источники права / М.Н. Марченко. – М. : Проспект, 2008. – 759 с.

19. Мелехин, А.В. Теория государства и права: учебник / А.В. Мелехин // СПС «КонсультантПлюс». – 2009.

20. Муромцев, С.Л. Избранные труды по римскому и гражданскому праву / С.Л. Муромцев – М. : Центр ЮрИнфор, 2004. – 663 с.

21. Муромцев, Г.И. Источники права (теоретические аспекты проблемы) / Г.И. Муромцев // Правоведение. – 1992. – №2. – С. 23-30.

22. Невинский, В.В. Основы конституционного строя, обеспечение достоинства личности, конституционные принципы публичной власти: избранные научные труды / В.В. Невинский – М. : Формула права, 2012. – 752 с.

23. Сапаргалиев, Г.С. Конституционное право РК: академический курс. – Алматы : Юридическая литература, 2006.

24. Сартаев С., Назаркулова Л. Становление Конституции Республики Казахстан. – Алматы, 2002. – 248 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

25. Третьяков, К.Н. Основные источники современного конституционного права Китайской Народной Республики: автореф. дис. … канд. юрид. наук / К.Н. Третьяков. – М., 2010. – 23 с.

26. Тусупова, А. О системе источников права в Республике Казахстан. – Юрист. - 2005. - № 1.

27. Чалых, Д.В. Конституционный контроль в системе юридических механизмов защиты прав и свобод человека и гражданина в Республике Казахстан / https://www.sovremennoepravo.ru/

28. Эбзеев, Б.С. Введение в Конституцию России / Б.С. Эбзеев. – М. : Норма, 2013. – 560 с.

29. Эбзеев, Б.С. Человек, народ, государство в конституционном строе Российской Федерации / Б.С. Эбзеев. – М. : Юрид. лит., 2005. – 576 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 324.

Перминов Ф. В. Деятельность молодежных организаций по формированию электоральной культуры молодежи

The activities of youth organizations on the formation of electoral culture of youth

Перминов Ф. В.
Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, г. Елец
Perminov F. V.
Yelets State University. IA Bunin Yelets

Аннотация: Целью данной работы является совершенствование государственной политики, направленной на привлечение внимания молодых граждан к избирательному процессу и формирование электоральной культуры молодежи. Методологию исследования составляют метод сравнительного анализа, статистический метод, исторический метод и формально юридический метод. Автором раскрывается понятие молодежи, исследованы данные статистики и работы ученых социологов, изучена деятельность наиболее значимых и известных российских молодежных политических организаций, связанная с формированием электоральной культуры молодежи, также исследована деятельность молодежных парламентов и Федерального агентства по делам молодежи. Автором подробно рассмотрены конкретные примеры данной деятельности. Он приходит к выводу, что деятельность молодежных организации по формированию электоральной культуры молодежи в России, представлена, в первую очередь, образовательными мероприятиями и мероприятиями по вовлечению молодежь в избирательный процесс. Автор отмечает, что деятельность молодежных организаций прямо и молодежных парламентов косвенно направлена на формирование практических навыков участия в избирательном процессе у молодого поколения. А деятельность Федерального агентства по делам молодежи, региональных и местных комитетов по делам молодежи представляет собой комплекс мероприятий, направленных на стимулирование взаимодействия молодежных организаций с представителями молодежи.

Ключевые слова: Молодежь, электоральная культура, молодежная организация, молодежный проект, молодежная политика, избирательный процесс.

Abstract: The purpose of this work is to improve the state policy aimed at attracting the attention of young people in the electoral process and the formation of electoral culture of youth. The methodology of the study make a comparative analysis method, statistical method, the historical method and the formal legal method. The author reveals the concept of statistical data, studied youth work and social scientists, investigated the activities of the most significant and well-known Russian political youth organizations associated with the formation of electoral culture of youth, also investigated the activities of the Youth Parliament and the Federal Agency for Youth Affairs. The author discussed in detail specific examples of these activities. He comes to the conclusion that the activities of youth organizations on the formation of electoral culture of youth in Russia is represented in the first place, educational events and activities to engage young people in the electoral process. The author notes that the activities of youth organizations, directly and indirectly, the Youth Parliament aimed at forming practical skills of participation in the electoral process among the younger generation. And the activities of the Federal Agency for Youth Affairs, regional and local youth committees is a very interesting event, aimed at promoting cooperation between youth organizations with young people.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Keywords: Youth, electoral culture, youth organization, youth project, youth policy, the electoral process.

Совершенно справедливым является факт, что молодежь выступает одним из важнейших электоральных ресурсов общества. Данная социальная группа привлекает особое внимание политиков и общественных лидеров. Для многих понятно, что молодежь играет значительную роль в обществе, поэтому политические предпочтения молодых граждан, готовность выражать активную гражданскую позицию и принимать участие в общественном процессе вызывают большой интерес.

Активное развитие электоральной деятельности в современных условиях вступает в противоречие с уровнем готовности и способности различных групп населения, в особенности молодых избирателей, к эффективному участию в ней. В данном случае речь идет не только о явке на избирательные участки, но и о сознательном выборе, умении использовать инструмент выборов для защиты своих собственных интересов, достижении различных социальных целей [9, с.36]. Исследуя электоральную культуру молодежи, необходимо рассмотреть специфические особенности молодых избирателей, определить основные тенденции ее развития, что позволит сформировать четкое представление о молодежи как о субъекте политики в современном российском обществе.

В отечественной социологии определение понятия молодежи было дано В.Т. Лисовским: «Молодёжь — поколение людей, проходящих стадию социализации, усваивающих, а в более зрелом возрасте уже усвоивших, образовательные, профессиональные, культурные и другие социальные функции»[11, с.27]. Данное определение было дополнено И.С. Коном, который отметил, что молодость как определённая фаза, этап жизненного цикла биологически универсальна, но её конкретные возрастные рамки, связанный с ней социальный статус и социально-психологические особенности имеют

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

социально-историческую природу и зависят от общественного строя, культуры и свойственных данному обществу закономерностей социализации [5, с. 53].

Таким образом, можно сказать, что возрастные границы молодежи размыты и подвижны, но как правило, к молодежи причисляют людей в возрасте от 14 до 30 лет. Эта социально-демографическая группа неоднородна по своему составу. В ней выделяются различные слои по возрасту, по полу, по видам деятельности, по месту жительства и др. Соответственно дифференцируются групповое самосознание и интересы молодежи [10, с.173].

Молодежь составляет около 27% населения России [12]. И именно эта группа населения в скором будущем станет определять механизмы управления обществом, приоритетность и направление развития внешней и внутренней политики государства, поэтому российское общество очень нуждается в участии молодежи в общественных и политических сферах.

Факторы, определяющие особенности политической активности молодежи, по мнению социолога Беликовой Е.А., делятся на две группы. Первую группу образуют объективные факторы, к которым относятся:

– возрастные особенности (лабильность политического сознания, высокая подверженность манипулированию, обусловленные социально статусной и социально-психологической переходностью данной социальной группы, отсутствием политического опыта);

– неустойчивое материальное положение (отсутствие работы у учащейся молодежи, низкие доходы на старте профессиональной карьеры у работающей ее части);

– авторитарный тип политического режима (бюрократизм, непрозрачность системы государственной власти);

– фаза социально-экономического развития.

Вторую группу составляют субъективные факторы, в ряду которых: степень доверия к институтам государственной власти; степень уверенности в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

завтрашнем дне; степень удовлетворенности своей жизнью; наличие или отсутствие интереса к политике и т.д. [1, с.14].

Значительная часть молодого населения, к сожалению, демонстрирует политическую пассивность. Например, при участии в выборах по статистике самая низкая явка на избирательные участки наличествует у представителей возрастной группы от 18 до 25 лет [7, с.32]. Хроническое нежелание участвовать на выборах уже давно распространенное явление в молодежной среде. Большинство специалистов по социальной психологии и политологов выделяют его четыре типа электорального поведения молодежи:

- Традиционный тип (конформист). Мотивы политической активности: пример родителей, привычка, стремление быть «как все»;
- Протестный тип. Мотивы политической активности: недовольство сложившейся ситуацией, стремление привлечь к себе внимание;
- Рациональный тип. Мотивы электоральной активности: желание изменить ситуацию к лучшему, осознание собственной ответственности за принятые решения;
- Апатичный («никакой») тип. Характеризуется «активной политической пассивностью», уверенностью в том, что все равно ничего не получится.

К сожалению, последний тип вышеприведенной классификации продолжает лидировать в российской действительности. Политика для молодежи – не самая важная сфера деятельности. Причем, эта ситуация с электоральной пассивностью приняла «характер эпидемии, стала неуправляемой» [6, с.17].

Очевидно, что поскольку невысокий процент электорального участия молодежи сохраняется, то для разработки механизмов повышения политической активности этой группы населения необходимо разобраться в причинах политической пассивности. Существуют ключевые аргументы

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

молодых россиян, игнорирующих общественно-политическую жизнь страны. Однако за последние годы эти аргументы изменились. Если раньше респонденты чаще всего сетовали на бесполезность своего участия (29%) и недостаточную квалификацию (27%), то в текущее время доминирующим аргументом является отсутствие интереса к политической сфере в принципе (36%). На втором месте – уверенность в бесполезности усилий (25%), на третьем – недостаточная квалификация и отсутствие возможностей заниматься политикой (18–19%). Значительно реже как причины фигурируют отсутствие общественно-политических организаций с дальнейшей перспективой карьерного роста (7%), достойных лидеров (5%), уверенность в том, что президент со всем может справиться сам (4% в 2011 г. против 10% в 2007 г.), убежденность в том, что политика – «грязное дело» (2% в 2011 г. против 6% в 2007 г.) [2, с.318-321].

Однако нельзя однозначно говорить об устоявшейся тенденции игнорирования молодежью политической жизни страны, как и о том, что аполитичность современной молодежи носит тотальный характер. Слагаемой частью политической активности является и интерес к политической жизни страны, в этом смысле цифры говорят именно о том, что интерес к политике у молодежи есть. Более трети молодых россиян (34%) регулярно смотрят новости по телевидению, 60% делают это реже. Каждый десятый (11%) живо интересуется аналитическими программами о современной политической и экономической жизни страны, а еще 51% опрошенных эти программы смотрят эпизодически. Более четверти молодых россиян (28%) постоянно читают печатную периодику (газеты, журналы). Учитывая то, что многие получают информацию из Интернета, становится очевидным, что современная молодежь «в курсе» того, что происходит как в стране, так и за ее пределами [8, с.232].

Таким образом, исходя из всего сказанного выше, можно придти к выводу, что уровень электоральной культуры молодежи в России не является

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

высоким, но при этом многое говорит о ее динамическом развитии. Это подтверждается в том числе и рядом исследований ученых, например, Е.А Очеретько [22, с. 170]. Поэтому очень актуальным в данной ситуации представляется политика государства, направленная на стимуляцию развития электоральной культуры молодежи.

По состоянию на сегодняшний день в России функционирует значительное число молодежных политических организаций, которые мы будем подразделять на несколько категорий: молодежные отделения политических партий, внепартийные молодежные движения и организации. Также особое место в данной классификации будут занимать Федеральное агентство по делам молодежи, молодежные парламенты, региональные и муниципальные комитеты и управления по делам молодежи.

Молодежными организациями, наиболее связанными с избирательным процессом, выступают молодежные отделения при политических партиях.

Наиболее известным [13] молодежным объединением политической партии является «Молодая гвардия Единой России», которая насчитывает в своих рядах «более 160 тысяч человек»[14]. Данная организация создает масштабные проекты, связанные с участием молодежи в избирательном процессе. Первым из них был проект «ПолитЗавод», благодаря которому члены организации «Молодая гвардия» получили возможность стать депутатами законодательных собраний в регионах и парламенте, помощниками депутатов и представителями исполнительных органов власти. Данный проект получил свое дальнейшее развитие в Федеральном проекте «Молодежный праймериз», который предоставил молодым людям от 21 года, до 35 лет включительно пройти конкурсный отбор и стать депутатами партии «Единая Россия» в Государственную Думу ФС [3, с.150].

Сейчас наиболее масштабным и интересным проектом «Молодой гвардии» в данной области является «Федеральный молодежный

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

избирательный штаб», созданный с целью консолидации работы крупнейших молодежных общественных организаций России для повышения интереса молодого поколения к выборам, контроля за прозрачностью выборного процесса и непосредственного участия молодых кандидатов в выборах.

Деятельность Федерального молодежного избирательного штаба на сегодняшний день включает в себя не только осуществление молодежного контроля за проведением выборов, но и осуществление образовательной подготовки молодых наблюдателей, как на федеральном, так и на региональном уровне. В частности Федеральным молодежным избирательным штабом в рамках обучения молодых наблюдателей были организованы лекции по темам, непосредственно связанным с избирательным процессом (Например, лекция, проведенная как в очном формате, так и в формате YouTube-трансляции для регионов, посвященная процедуре подсчета голосов, проведенная заместителем руководителя департамента правового обеспечения избирательных кампаний Центрального исполнительного комитета партии «Единая Россия» Светланой Пупыниной) [14]. Также Федеральным молодежным избирательным штабом организовываются лекции для студентов, на которых руководители региональных избирательных комиссий отвечают на вопросы молодежи и рассказывают студентам о деталях избирательного процесса (например, встреча студентов смоленских ВУЗов с заместителем председателя избирательной комиссии региона) [14]. Федеральный молодежный избирательный штаб привлекает и другие молодежные объединения к популяризации выборов [14] и проводит социологическую работу с молодежью [14].

К сожалению, другие молодежные отделения политических партий не создают подобных проектов. Несмотря на значимость социальных проектов и мероприятий патриотического, культурного и социального характера, проводимых ЛКСМ, Молодыми социалистами России, Временем молодых (например: акции против увековечивания памяти генерала Маннергейма [15],

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

проведение серии уроков, посвященных Николаю Островскому [16] и.т.д.), их деятельность в избирательном процессе ограничивается поддержкой лидеров своих партий и участием в выборах в качестве общественных наблюдателей.

Наряду с молодежными отделениями политических партий, особого внимания заслуживает такое явление, как молодежный парламентаризм.

Официальное и наиболее полное определение молодежному парламентаризму было дано после I Всероссийского семинара совещания «Развитие молодежного парламентаризма в Российской Федерации» и закреплено в Рекомендациях по развитию молодежного парламентаризма в России. Данное определение вошло в оборот и в зарубежной практике молодежного парламентаризма. Оно звучит следующим образом: Молодежный парламентаризм есть система представительства прав и законных интересов молодежи как особой социальной группы, основанная на создании и функционировании при органах государственной власти или в установленном ими порядке специальной общественной консультативно-совещательной структуры молодежи – молодежного парламента, а также иных общественных институтов участия молодых граждан в жизни государства», а «молодежное парламентское движение – деятельность, направленная на формирование и развитие общественных консультативно-совещательных структур молодежи на различных уровнях государственного и муниципального управления, направленная на привлечение молодежи к активному участию в жизнедеятельности государства, разработке и реализации им эффективной молодежной политики путем представления законных интересов молодых граждан и общественно значимых идей» [17].

Таким образом, молодежный парламентаризм рассматривается как разновидность участия молодежи в политической жизни, претендует на роль института представительства прав и законных интересов молодых людей в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

органах государственной власти и местного самоуправления, выступает активным субъектом гражданского общества.

Деятельность Молодежных парламентов в избирательном процессе и работа с населением, связанная с формированием электоральной культуры представлена широко. Помимо того, что члены молодежных парламентов участвуют в выборах в рамках деятельности общественных наблюдателей, парламентариями проводятся различные мероприятия и проекты по вовлечению молодежи в избирательный процесс.

Примером такой деятельности может служить собственный образовательный проект «Наблюдатель» Молодежного парламента г. Москвы, в ходе которого были организованы лекции, посвященные избирательному процессу для молодых общественных наблюдателей. По данным Молодежного парламента города Москвы данные лекции посетили 350 человек [18].

Стоит отметить, что институты молодежного парламентаризма могут оказывать позитивное влияние на формирование электоральной культуры молодежи не только посредством проведения мероприятий и проектов, но косвенными способами. К ним часто относится форма функционирования молодежного парламента. Например ст. 10. Положения о Молодежном парламенте г. Ельца [21] указывает на формирование выборных должностей председателя и заместителей Молодежного парламента из числа членов Молодежного парламента, что предполагает проведение процедуры голосования внутри Молодежного парламента, что способствует формированию электоральной культуры, так как при данном выборе молодые люди берут на себя роль как избираемых лиц, так и избирателей, которым необходимо будет сделать правильный выбор.

Также необходимо отметить Молодежные парламенты, которые формируются полностью на выборной основе примером тому служит Молодежный парламент при Законодательном собрании Пермского края [20].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В его состав входят представители политических партий, молодежных общественных организаций или объединений, студентов учебных заведений высшего, среднего и начального профессионального, среднего общего образования, трудовых коллективов предприятий и организаций. Выборы проводятся по смешанной системе. 30 человек избираются по одномандатным округам. 30 человек - региональными отделениями партий, зарегистрированными в Пермском крае и обладающими мандатами в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

Таким образом, Молодежный парламент Пермского края при формировании своего состава уже фактически прибегает к проведению совершенно схожей процедуры выборов, с выборами в федеральные органы законодательной власти, что оказывает благотворное влияние на уровень электоральной культуры молодежи в Пермском крае.

Отдельного внимания заслуживает деятельность Федерального агентства по делам молодежи, региональных и муниципальных комитетах по делам молодежи.

Данные организации являются органами государственной власти, а не молодежными общественными организациями. Но, во-первых, в большинстве случаев они сформированы из представителей молодежи, а во-вторых, их роль при формировании электоральной культуры молодежи трудно переоценить, ведь они выступают координаторами деятельности молодежных организаций. Мероприятия и проекты Федерального агентства по делам молодежи, региональных и муниципальных комитетов по делам молодежи направлены на стимулирование деятельности молодежных организаций, которые в свою очередь, уже стимулируют активную молодежь.

Показательным примером деятельности этих государственных структур может служить конкурс «Кубок молодого избирателя», проводимый комитетом по делам молодежи г. Ельца. В ходе него молодежные лидеры (в числе которых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

присутствовали Председатель Молодежного парламента г.Ельца, заместитель Молодежного парламента г. Ельца, председатель профессионального комитета студентов ЕГУ им. И.А. Бунина, руководитель штаба местного отделения ПРО «Молодая гвардия») представляли на суд молодежи свою предвыборную программу. Победитель выбирался посредством проведения голосования, в котором приняли участие 120 представителей елецкой молодежи [21]. Такого рода проекты, не только дают необходимый опыт молодежным лидерам, но и формируют в молодых избирателях основы электоральной культуры, в частности привлекают к процессу выборов и развивают в молодежи умение делать выбор, основываясь на объективных фактах.

Исходя из всего выше сказанного, можно сделать выводы о том, что деятельность молодежных организации по формированию электоральной культуры молодежи в России, представлена, в первую очередь, образовательными мероприятиями и мероприятиями по вовлечению молодежи в избирательный процесс. Следует отметить, что деятельность молодежных организаций прямо и Молодежных парламентов косвенно направлено на формирование практических навыков участия в избирательном процессе у молодого поколения. А деятельность Федерального агентства по делам молодежи, региональных и местных комитетов по делам молодежи представляет собой очень интересные мероприятия, направленные на стимулирование взаимодействия молодежных организаций с представителями молодежи.

Библиографический список

1. Беликова Е. А. Политическое участие молодежи: анализ проблем политической активности // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. №1 (31). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/politicheskoe-uchastie-molodezhi-analiz-problem-politicheskoy-aktivnosti (дата обращения: 15.10.2016).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

2. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Молодежь России: социологический портрет. М., 2010-592с.

3. Егоров В.В.Деятельность молодежных организаций современных парламентских партий России начала XXI века Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2014. № 6. С. 148-153.

4. Дмитрий Квашин возглавил центральный штаб «Молодой гвардии» // Волга ньюс, информационный портал; http://vninform.ru/243767/article/dmitrij-kvashin-vozglavil-centralnyj-shtabmolodoj-gvardii-.htm

5. Кон И.С. Социология молодёжи. В кн.: Краткий словарь по социологии М., 1988. С. 53.

6. Кострова Е. Молодежное парламентское движение как одна из форм молодежного самоуправления // Журнал о выборах. 2008. № 4. С. 15-19.

7. Подхомутникова М.В. Молодежь и политика: формальные и неформальные практики власти в сознании молодежи / Социум и власть. 2009. № 2. - С. 31-35.

8. Подхомутникова М.В. Политическая активность молодежи как важный компонент политического процесса в России // Теория и практика общественного развития. М., 2012. С. 229–232.

9. Поломошнов А.Ф. Модернизация российской политической системы на рубеже тысячелетий /А.Ф. Поломошнов. - п. Персиановский: Изд-во ДонГАУ, 2009. – 113 с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

10. Сафонова С.Г., Покутняя И.А.Электоральная культура молодежи в современной России // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 4-2 (14). С. 170-175.

11. Социология молодёжи. Под ред. В. Т. Лисовского. СПб.: Изд-во СПбГУ. 1996. С. 27

12. http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_111/Main.htm

13. ФОМ опубликовал рейтинг узнаваемости молодежных организаций // Полит.ру; http:// polit.ru/news/2011/05/27/youth/ (дата обращения 15.10.2016).

14. http://mger2020.ru

15. http://komsomolrf.ru/ru/news/politics/4394-lipetskiy-komsomol-podderzhal-protest-protiv-ustanovki-memorialnoy-doski-mannergeymu-v-leningrade

6. http://komsomolrf.ru/ru/news/education/4523-komsomol-sevastopolya-provel-seriyu-urokov-posvyashchennykh-nikolayu-ostrovskomu

17. Молодежный парламентаризм в Российской Федерации : документы и материалы I Всероссийского семинара-совещания. Ч.1. – Рязань, 2003. С. 8.

18. http://www.molparlam.ru/anonses/proekt-molodykh-parlamentariev-pomozhet-provesti-chistye-vybory-v-moskve/

9. https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Felets-sovet.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F01%2Fresh188.docx&name=resh188.docx&lang=ru&c=580538f10204

20. http://www.mp.zsperm.ru/

21. http://elets-sovet.ru/?p=3844

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

22. Очеретько Е.А. Пассивное избирательное право граждан сквозь призму пропорциональной избирательной системы // Вестник РГТЭУ. 2010.№ 1 (39). С.168-173.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 10. НАУКА О ЗЕМЛЕ

УДК 622.24

Вороник А.М., Каменских С.В., Маковей А.В. Разработка рекомендаций по повышению качества крепления газовых скважин на примере Бованенковского НГКМ

Development of recommendations to improve the quality of fastening gas wells on the example of the Bovanenkovo gas condensate field

Вороник А.М., Каменских С. В., Маковей А.В.
Ухтинский Государственный технический университет, г. Ухта
Voronik A.M., Kamenskih S. V., Makovey A. V.
Ukhta State Technical University, Ukhta

Аннотация. Практика цементирования нефтяных и газовых скважин показывает, что на сегодняшний день универсального решения в вопросе создания герметичного заколонного пространства нет, что также подтверждается литературным обзором. Это в первую очередь связанно с многофакторностью рассматриваемой проблемы. В данной работе на основании промысловой информации, а также работ кафедры Бурения Ухтинского ГТУ в области цементирования скважин, предложены рекомендации по повышению качества крепления газовых скважин на Бованенковском НГКМ на примере скважины № 4211.

Ключевые слова: тампонажный раствор, качество крепления, нефтегазоводопрояления, степень вытеснения, буровой раствор.

Abstract. Practice cementing oil and gas wells shows that today a universal solution in the matter of creating a sealed annulus is not, which is also confirmed by the literature review. This is primarily due to the multifactor the problem. In this paper, based on field information, as well as the Department of Drilling Works Ukhta State Technical University in the field of cementing, recommendations on improving the quality of fixing gas wells at the Bovanenkovo gas condensate field in the example of the well number 4211.

Keywords: cement slurry, quality fastening, showing of oil-gas and water, modulus, mud.

Строительство нефтяных и газовых скважин всегда сопряжено с потенциальной угрозой поступления пластовых флюидов в ствол скважины, и если в процессе углубления решением задачи по недопущению нефтегазоводопроявлений (НГВП) является поддержание необходимого давления (репрессии) на пласты, то при креплении, в особенности газовых

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

скважин, решение подобной задачи намного сложнее и разносторонней. Оно заключается в создание герметичного экрана по средствам тампонажного раствора-камня, способного обеспечить полную изоляцию флюидосодержащих пластов и быть устойчивым к различного рода нагрузкам, возникающим в процессе жизнедеятельности скважины, что в конечном счете определяет ее межремонтный период либо срок службы в целом.

В научно-технической литературе этому направлению уделено значительное внимание. В разное время решением данного вопроса занимались М. О. Ашрафьян, А. И. Бережной, А. И. Булатов, И. Е. Гольдштейн, В. П. Детков, Р. Крук, А. К. Куксов, В. К. Летченко, С. В. Логвиненко, Н. Маковей, В. Д. Малеванский, А. Б. Мамедов, А. Н. Мельничук, А. Х. Мирзаджанзаде, Д. Нитман, П. М. Овчарук, П. Ф. Осипов, А. К. Рахимов, И. С. Романович, М. К. Сеид-Рза, Н. А. Сидоров, В. Т. Сурков, Р. Ф. Уханов, Р. И. Шищенко, Я. А. Шварц. Однако, задача настолько многогранна, что однозначного ответа не найдено и по настоящее время.

Согласно концепции А. И. Булатова [1] о причинах НГВП в результате некачественного цементирования, главным считается полное вытеснение бурового раствора тампонажным, что в свою очередь, предупреждает образование каналов в оставшемся буровом растворе и глинистой корке в результате возникновения физико-химических процессов. Автор также указывает на зависимость степени вытеснения бурового раствора из заколонного пространства от геологических и технико-технологических факторов.

К геологическим факторам он относит:

- литолого-петрографическая характеристика пластов и кавернозность ствола скважины;

- наличие проницаемых пластов и качество фильтрационной корки (толщина, плотность, прочностные характеристики и др.);

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- коэффициент гидроразрыва пластов.

К технико-технологическим факторам:

- конструкция скважины (зазоры); мощность и производительность цементировочных агрегатов;

- наличие осреднительной емкости;

- центраторы (тип, характеристика);

- турбулизаторы;

- скребки;

- промывка скважины перед цементированием (свойства промывочной жидкости, режим промывки);

- режим движения растворов (скорость потока, плотность и реологические характеристики растворов и соотношение значений характеристик);

- буферные жидкости (качество, объем, время контактирования со стенкой скважины и колонной, способность смешиваться с тампонажным и буровым растворами);

- расхаживание и/или вращение обсадных колон.

Из-за влияния такого большого количества факторов, учет которых может быть затруднен, а в некоторых случаях и невозможен, поиск решения рассматриваемой проблемы является актуальной задачей.

Актуальность также подтверждается промысловыми материалами. Так из анализа крепления скважин по данным АКЦ 47 кустов (порядка 350 скважин) Бованенковского НГКМ было установлено, что при контакте «цемент-колонна» преобладает частичное и жесткое сцепление (направление (426 мм) – 45-55% и 10-15%; кондуктор (324 мм)– 60-70% и 10-15%; промежуточная колонна (245 мм) – 60-70% и 5-10%; эксплуатационная колонна (168 мм) – 70-80% и 5-10% соответственно), а при контакте «цемент-порода» - его отсутствие и «не ясно» (направление – 50-60% и 25-35%; кондуктор – 45-

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

55% и 20-30%; промежуточная колонна – 20-30% и 50-60%; эксплуатационная колонна – 60-80% и 10-20% соответственно). Результаты анализа указывают на возможность возникновения НГВП уже после проведения операций по цементированию, либо в период ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ).

Истинные причины возникновения НГВП по всем рассматриваемым колоннам нам установить довольно-таки сложно, что связано в первую очередь с отсутствием информации о вышеперечисленных факторах. Однако, согласно геологической информации по скважине № 4211 (Таблица 1), приведенные значения величины сцепления цемента с породой можно объяснить наличием в верхней части разреза интервала многолетнемерзлых пород (ММП), а также наличием значительного объема глинистых пород по всему рассматриваемому разрезу, что, несомненно, оказывает отрицательное влияние на степень контакта. А такие возможные осложнения как кавернообразование и поглощения, могут стать причиной низкой степени вытеснения бурового раствора из заколонного пространства, тем самым, создавая предпосылки к каналообразованию, и привести к недоподъему тампонажного раствора до необходимой высоты.

Таблица 1

Характеристика геологического разреза и ожидаемых осложнений скважины №4211 Бованенковского НГКМ

Интервал, м	**Индекс стратиграфического горизонта**	**Описание горных пород**	**Возможные осложнения**
0-30	Q	Пески, супеси, суглинки с прослоями гравия и гальки с прослоями пластового льда.	Размывы и обвалы стенок скважины, частичные поглощения
30-120	Q, Ptbs	Пески, супеси, суглинки с прослоями гравия и гальки с прослоями пластового льда. Суглинки с редкими прослоями песка.	Растепление ММП, обвалы стенок скважины, кавернообразование, газоводопроявления, частичные поглощения.
120-450	K_2gn, K_2br	Глины алевритистые с	Растепление ММП.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

		редкими прослоями алевритов, мергелей, сидеритов.	сужения ствола, газоводопроявления, прихваты бурильных и обсадных колонн.
450-750	K_2br, K_2kz, K_{1-2}ms	Глины опоковидные, с редкими прослоями алевролитов и песчаников Глины плотные аргиллито-подобные. Песчаники, алевролиты с прослоями глин, песчаники и алевролиты.	Газопроявления, прихваты бурильного инструмента, водопроявления
750-1679	K_{1-2}ms, K_1hm, K_1tn	Глины песчанистые, плотные, участками сидеритизированные с прослоями песчаников и алевролитов.	Сальникообразование, кавернообразование, поглощения бурового раствора, газопроявления.

Для разработки мероприятий по предотвращению НГВП и необходимого состава тампонажного раствора-камня данные о значениях градиентов давлений (пластовых, поровых, гидроразрыва, горных) и температуры во многом имеют определяющее значение. Данные об этих характеристиках для условий Бованенковского НГКМ представлены в таблице 2. Так, например, Я. А. Рязанов [2] считает, что основной причиной снижения прочности цементного камня при повышенной температуре является то, что она способствует интенсификации всех физико-химических и электрохимических процессов в системе “скважина - окружающая среда”, а ряд авторов указывает на давление как на один из факторов сокращения сроков схватывания тампонажного раствора. Это происходит за счет сокращения расстояния между частицами цемента в результате сжатия их гидратных оболочек в период гидратации.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 2

Градиенты давлений и температуры по разрезу скважины №4211 Бованенковского НГКМ

Индекс стратиграфического горизонта	Интервал, м		Коэффициент аномальности пластового давления	Градиенты, МПа/м			Температура, $^{o}C/100$ м
	от (верх)	до (низ)		горного давления	порового давления	гидроразрыва пород	
Q	0	30	1,0	0,0194	0,01	0,019	зона ММП
Ptbs	30	150	1,3	0,0194	0,014	0,019	зона ММП
Ptbs, K_2gn	150	300	1,15	0,0194	0,012	0,018	зона ММП до 250 м (нулевая изотерма 250-350 м)
K_2gn, K_2kz	300	580	1,0	0,0195	0,01	0,018	3,3 (нулевая изотерма 250-350 м)
$K_{1-2}ms$	580	680	1,21	0,0196	0,013	0,018	3,3
$K_{1-2}ms$	680	1010	1,0	0,023	0,01	0,02	3,3
$K_{1-2}ms$	1010	1098	1,0	0,0198	0,01	0,018	3,3
K_1hm	1098	1154	1,0	0,0198	0,01	0,018	3,3
K_1tn	1154	1679	1,16	0,021	0,013	0,018	3,3

В связи с приведенным анализом качества контакта «цемент-порода» и «цемент колонна» по скважинам Бованенковского НГКМ, а также с горно-геологической информацией по рассматриваемому разрезу нами были разработаны рекомендации по повышению степени вытеснения бурового раствора в интервале крепления эксплуатационной колонны скважины № 4211.

Конструкция скважины № 4211 состоит из 4 обсадных колонн. Ее более подробная характеристика приведена в таблице 3.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Характеристика конструкции скважины и технологии спуска и цементирования обсадных колонн скважины № 4211 Бованенковского НГКМ

Название колонн	**Диаметр, мм**	**Интервал установки, м**	**Технология спуска и цементирования колонны**
Направление	426	0-120	Цементируется до устья.
Кондуктор	324	0-450	Спуск предусматривается одной секцией, цементируется до устья прямым способом через башмак.
Техническая	245	0-755	Цементирование в одну ступень через башмак с подъёмом тампонажного раствора до устья скважины.
Эксплуатационная (хвостовик)	168	500-1679	Цементирование в одну ступень через пакер гидравлический для манжетного цементирования. Интервал цементирования от кровли продуктивного пласта $ХМ_{1-2}$ до головы хвостовика.

Стоит обратить внимание, что эксплуатационная колонна (хвостовик) цементируется в одну ступень через гидравлический пакер для манжетного цементирования в интервале установки.

В результате кустового строительства скважин на Бованенковском НГКМ осуществляется строительство наклонно-направленных скважин различного профиля. Профиль скважины № 4211 пятиинтервальный. Его расчет осуществлялся в программе, разработанной на кафедре Бурения УГТУ «Profil». Результаты расчета представлены на рисунке 1.

Характеристика жидкостей применяемых при цементировании приведена в таблицах 4, 5 и 6.

При бурении интервала применялся буровой раствор с малым содержанием твердой фазы с утяжелителем, что связано с высокими пластовыми давления. Для отмыва бурового раствора с обсадной колонны и удаления фильтрационной корки использовалась буферная жидкость на основе буферной порошкообразной абразивно-моющей смеси, а в качестве тампонажного раствора – раствор «ГранЦЕМ-7БГ», обработанный НТФ в

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

количестве 0,01%. Основным достоинством цементного камня в данном случае является его непроницаемость, что очень важно с точки зрения предупреждения НГВП.

К недостаткам представляемой информации можно отнести отсутствие точных данных по реологическим константам буферной жидкости и их полное отсутствие в анализе тампонажной жидкости. Так как проведение оценки гидродинамики процесса цементирования и степени вытеснения бурового раствора в их отсутствие невозможно. Поэтому их определяли с помощью эмпирических зависимостей.

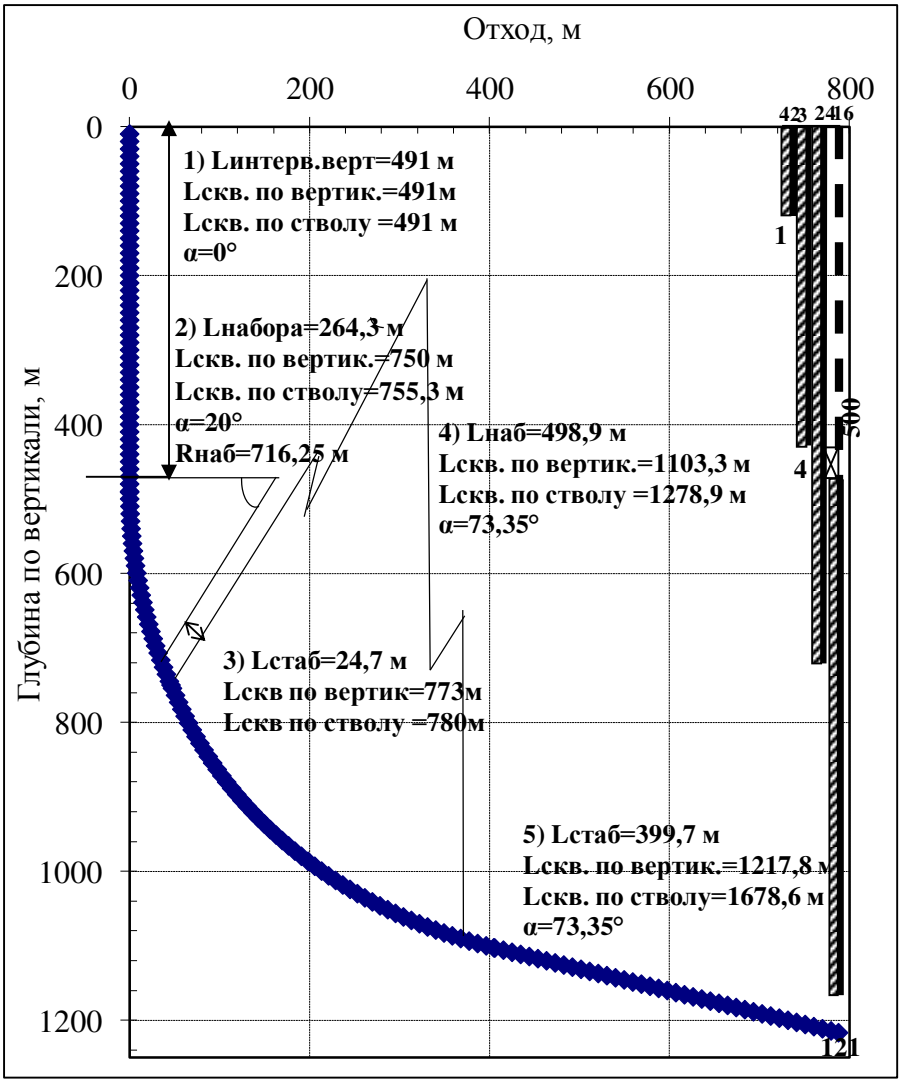


Рисунок 1 Профиль скважины № 4211 Бованенковского НГКМ

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 4

Параметры промывочной жидкости под эксплуатационную колонну скважины № 4211 Бованенковского НГКМ

Параметр	**Единица измерения**	**Значение**
Плотность	г/см^3	1,16-1,29
Условная вязкость	с	35-45
Толщина корки	мм	0,5
Содержание песка	%	до 1
pH	Ед.	8,5-9
Пластическая вязкость	мПа·с	15-20
ДНС	дПа	60-80
Показатель фильтрации	см^3/30 мин	3-4
СНС	дПа	20/42-22/45-48/67
Коэффициент трения корки	-	0,05
Содержание твердой фазы	%	14-16

Таблица 5

Параметры буферной жидкости, применяемой под эксплуатационную колонну скважины № 4211 Бованенковского НГКМ

Состав	**Масса, кг**	**Количество, т**	**Плотность,кг/м^3**	**Условная вязкость, с**	**Пластическая вязкость, мПа·с**	**ДНС, дПа**	**СНС$_{1/10}$, дПа**	**Водоотдача, см^3/30 мин**
Буферная жидкость в объёме 5 м^3								
СБП-3-АМ Вода	524,60 785,41	2,62 3,93	1300	>50	>20	>90	50/60	40
Примечание:СБП-3-АМ-смесь буферная порошкообразная абразивно-моющая по ТУ 5717-008-80338612-2007								

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 6

Физико-механические свойства тампонажного раствора-камня, применяемого под эксплуатационную колонну скважины № 4211 Бованенковского НГКМ

Состав раствора	Температура твердения, °С	Плотность, кг/м^3	Водоотделение, %	Время загустевания до 30 Вс, мин	Сроки схватывания, час-мин		Прочность камня на изгиб через 2 суток, МПа		Водоотдача, см^3/ мин	Растекаемость, мм	Газопроницаемость камня через 2 суток, 10^{-15}м^2
					начало	конец	изгиб	сжатие			
ГранЦЕМ-7 БГ+0,01 % НТФ+42,99% H_2O	40	1700	0,5	230	5-10	5-40	6,3	26,5	50	250	Не проницаем

Расчет параметров процесса цементирования и оценки степени вытеснения бурового раствора тампонажной жидкости осуществлялся в программе разработанной на кафедре Бурения «CEMENTAG», авторы П. Ф. Осипов и Ю. Л. Логачев

Данный продукт позволяет рассчитать гидродинамические параметры цементирования в динамическом режиме, а оценка степени вытеснения производится согласно введенного авторами параметра – «относительный размер пробки», что является отношением радиуса «пробки» к сечению потока. Оно используется для структурного режима и характеризует качество вытеснения применяемых жидкостей. Для лучшего замещения жидкости при “пробковом” режиме этот коэффициент должен находиться в пределах 0,9-0,95. Еще одним достоинством программы является учет так называемого «отрывного течения»[3]. Это явление проявляется в процессе цементирования когда происходит закачка более тяжелого тампонажного раствора в обсадную колонну, в результате этого возникающий перепад давления инициирует отрыв

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

сплошности потока закачиваемой жидкости. При этом расход жидкости из заколонного пространства увеличивается и становится больше расхода закачки.

Для оценки степени вытеснения бурового раствора из заколонного пространства расчеты выполнялись в два этапа: первый этап – это оценка степени вытеснения по фактическим данным (Таблица 7) реализуемым при цементировании эксплуатационной колонны скважины № 4211 Бованенковского НГКМ (Рисунки 2-3); второй этап заключался в оптимизации расхода закачки для более полного вытеснения бурового раствора тампонажным (Рисунки 4-5).

Таблица 7

Фактические параметры процесса цементирования эксплуатационной колонны скважины № 4211

№	Наименование	Характеристика технологических жидкостей		Производительность ЦА	Давление на устье, МПа		
		ρ, г/м³	V, м³	Q, л/сек	начальное	конечное	"СТОП"
1	Буфер	1,30	5	5-9	1,5	0,5	-
2	Тамп. раствор	1,70	19,3	9,5	0,5	0,8	-
3	Прод. жид.	1,30	19,2	9	0,5	9,1	12,0

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

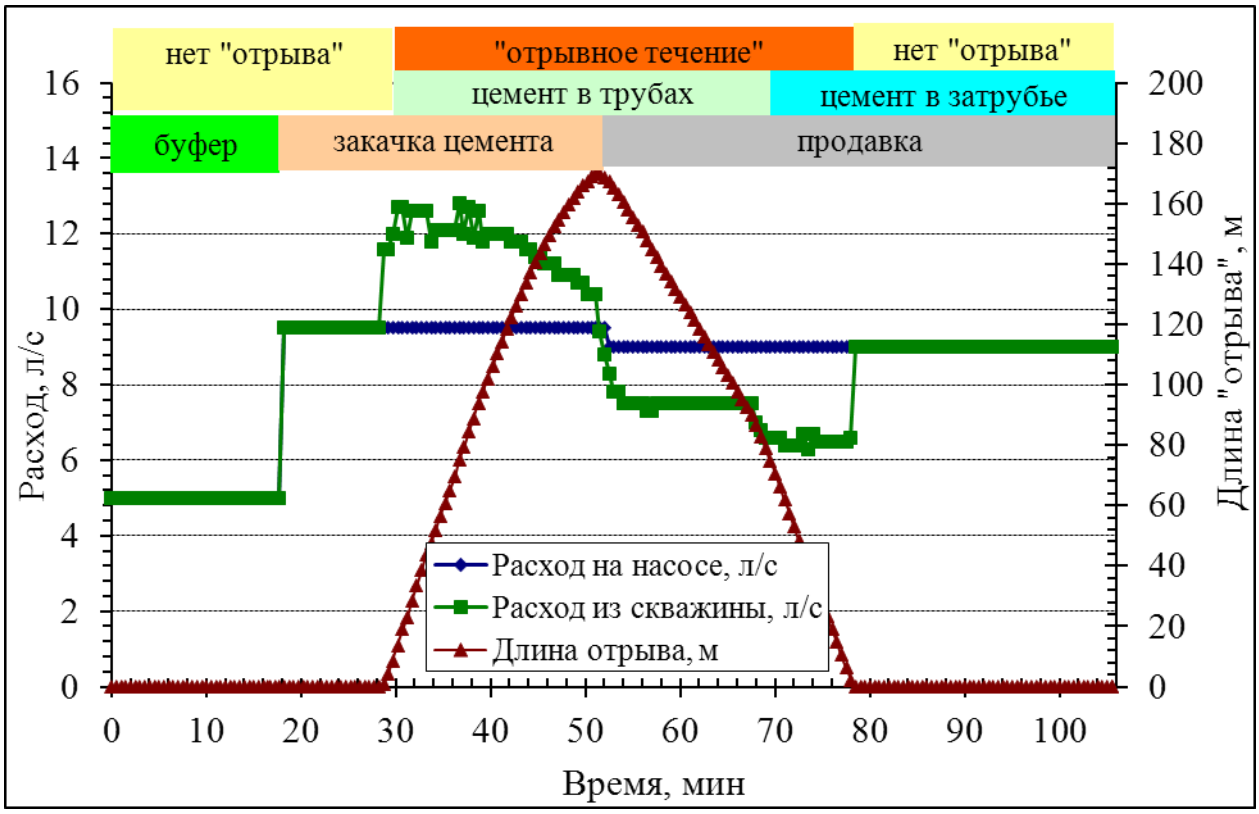


Рисунок 2. Динамика расходов на входе и выходе из скважины и «отрывного» течения при цементировании эксплуатационной колонны скважины № 4211 (по фактическим материалам)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

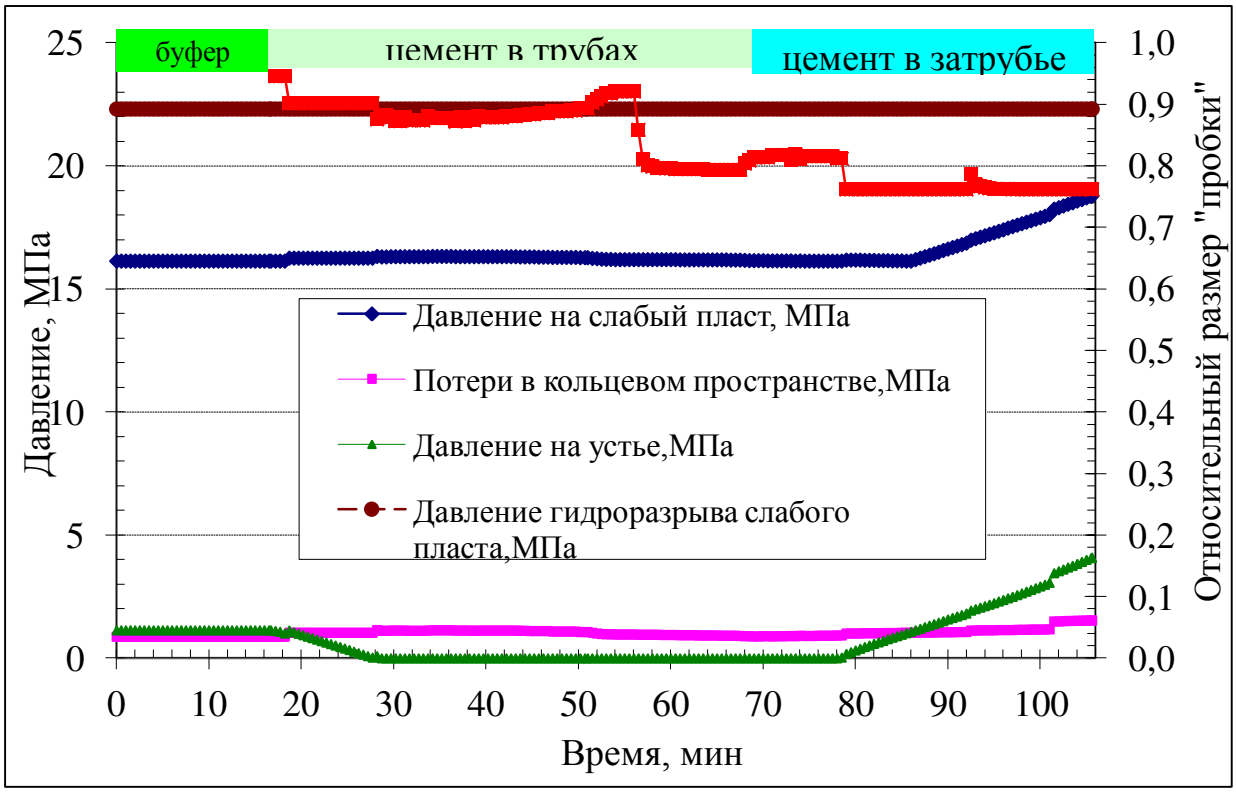


Рисунок 3. Динамика потерь давления и относительного размера «пробки» при цементировании эксплуатационной колонны скважины № 4211 (по фактическим материалам)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

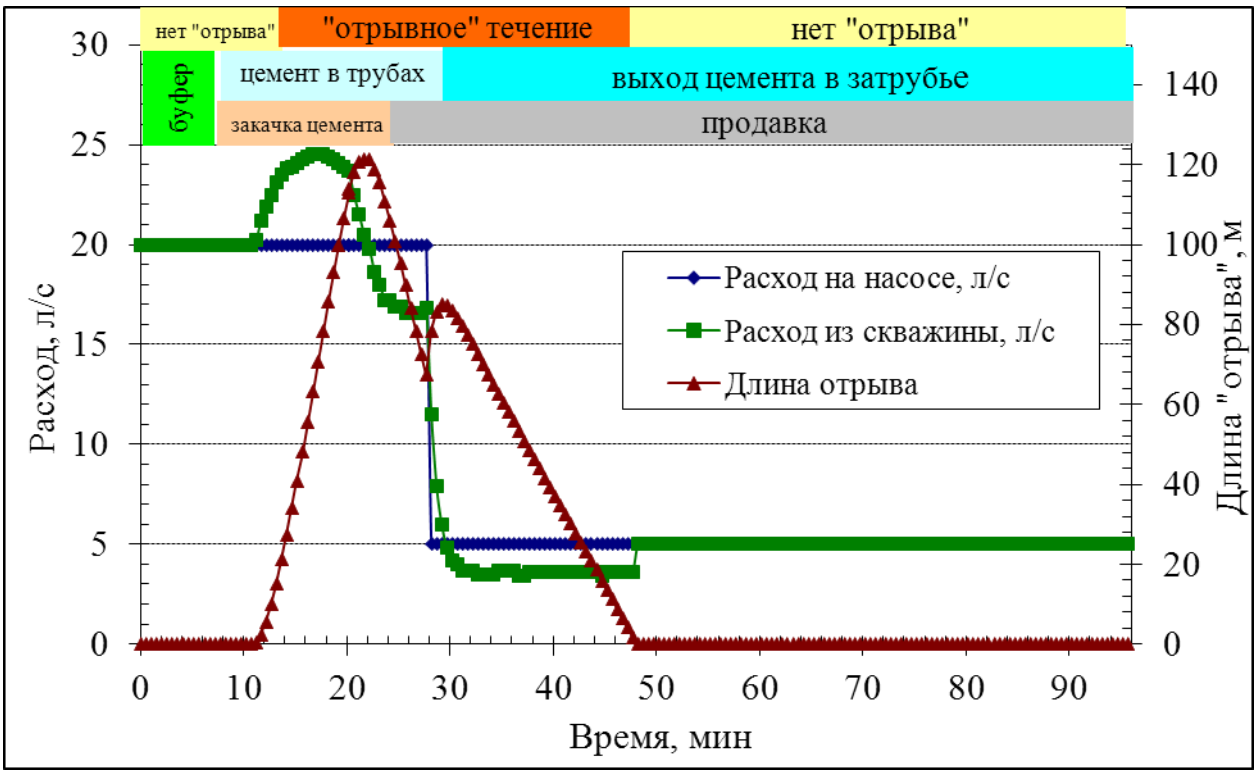


Рисунок 4. Динамика расходов на входе и выходе из скважины и «отрывного» течения при цементировании эксплуатационной колонны скважины № 4211 (предлагаемый вариант)

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

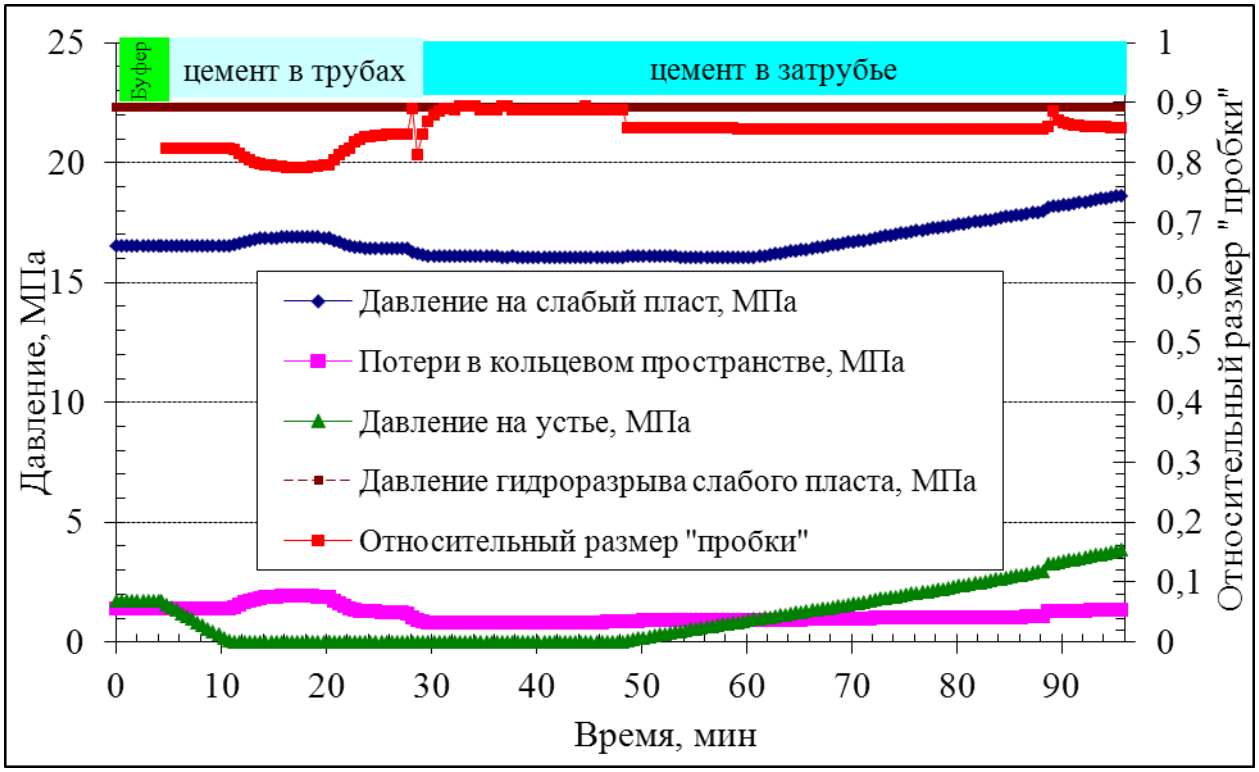


Рисунок 5. Динамика потерь давления и относительного размера «пробки» при цементировании эксплуатационной колонны скважины № 4211 (предлагаемый вариант)

Из анализа полученных зависимостей по фактическим данным цементирования можно сказать, что “отрывное течение” (неконтролируемый процесс) продолжался 50 минут, при этом максимальное значение длины “отрыва” составило 170 м. Вытеснение бурового раствора осуществлялось при ламинарном движении цементного раствора, что связано со значением гидроразрыва слабого пласта (22,3 МПа). В результате чего относительный размер “пробки”, при выходе цемента в затрубное пространство, изменялся в пределах 0,78-0,84. Полное время закачки составило 106 минут.

Анализ предлагаемого варианта цементирования, как видно из рисунков 4 и 5 показывает, что увеличение расхода на входе при закачке буферной жидкости и цементного раствора с 5 и 9,5 до 20 л/с, позволило сократить время неконтролируемого течения растворов до 36 минут, а длину «отрыва» до 120

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

метров. А снижение расхода закачки при выходе цементного раствора в затрубное пространство до 5 л/с явилось причиной пробкового режима вытеснения бурового раствора, при котором относительны размер “пробки” изменяется в пределах 0,86-0,89. Время на цементирование было сокращено до 96 минут.

Не стоит также забывать, что помимо самого процесса цементирования, немало важным является период ОЗЦ. В разное время значительное количество исследователей, указывали на то, что в период затвердевания цемента (набора прочности) происходит уменьшение его плотности, что приводит к снижению гидростатического давления в затрубном пространстве. Данное явление связано с физико-химическими процессами, происходящими при твердении тампонажного раствора. Исследования в этом направлении нашли отражение в работе [4], где указывается на то, что плотность тампонажного раствора при расчете обсадных колонн на прочность для нефтяных и газовых скважин после периода ОЗЦ необходимо принимать равной плотности минерализованной воды равной 1100 кг/м^3.

Также практика цементирования показала, что по недопущению нефтегазоводопроявления при ОЗЦ, требуется проверка необходимости создания избыточного давления в кольцевом пространстве после окончания продавки тампонажного раствора и определение допустимых значений возможного изменения величин давлений.

Так в филиале ООО “Газпром ВНИИГАЗ” в г. Ухта были разработаны “Временные методические указания по определению избыточного давления на устье во время ОЗЦ при цементировании напорных газосодержащих пластов”[5]. Методика изложена ниже.

1) Определяется минимально необходимое избыточное давление на устье (в затрубье) во время ОЗЦ.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\Delta p_1 = k_{пл} \cdot p_{пл} - p_{ст1}, \quad 1$$

где Δp_1 - разница давлений между пластовым (с учетом коэффициента безопасности по недопущению проявления) и в скважине на рассматриваемой глубине, МПа

2) Определяется максимально допустимое избыточное давление на устье во время ОЗЦ.

$$\Delta p_2 = k_{гр} \cdot p_{гр} - p_{ст2}, \quad 2$$

где Δp_2 - разница между давлением гидроразрыва (с учетом коэффициента безопасности по недопущению гидроразрыва пород) и в скважине на рассматриваемой глубине, МПа

3) Определяется безопасный диапазон значений противодавления на устье во время ОЗЦ.

Если $\Delta p_1 > 0$, то оно является одним из минимально необходимых избыточных давлений. Из всех полученных значений Δp_1 выбирается большее, которое и будет необходимым.

Из всех полученных значений Δp_2 выбирается наименьшее, которое и является максимально допустимым избыточным давлением на устье во время ОЗЦ.

На основании приведенной методики был произведен расчет необходимого избыточного давления на устье во время ОЗЦ для условий эксплуатационной колонны скважины № 4211 Бованенковского месторождения. Исходные данные для расчета приведены в таблицах 8 и 9, а результаты расчета в таблицах 10 и 11.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица8

Данные по креплению эксплуатационной колонны

Показатель	**Величина показателя**
Глубина (по вертикали) спуска эксплуатационной колонны диаметром 168 мм, м	1218
Фактическая глубина (по вертикали) спуска предыдущей колонны диаметром 245 мм, м	750
Интервал возможного нефтегазоводопроявления, м	750-1218
Плотность бурового раствора, кг/м^3	1160
Плотность тампонажного раствора, размещаемого в интервале 500-1218 м, кг/м^3	1700
Плотность жидкости затворения, кг/м^3	1030
Коэффициент безопасности по недопущению проявления флюида из пласта	1,05
Коэффициент безопасности по недопущению гидроразрыва пород	0,95

Таблица 9

Значения градиентов давлений и давления по рассматриваемому интервалу

Глубина по вертикали		**Градиенты давления, МПа/м**			**Давление, МПа**		
от	**до**	**пластового**		**гидроразрыва**	**пластовое**		**гидроразрыва**
		кровля	**подошва**		**кровля**	**подошва**	
750	1010	0,0098	0,0098	0,022	7,35	9,89	22,2
1010	1098	0,01	0,01	0,018	10,1	10,98	19,76
1098	1154	0,0098	0,0098	0,018	10,76	11,31	20,77
1154	1218	0,011	0,011	0,018	12,69	13,39	21,92

1) Определяем минимально необходимое избыточное давление на устье (в затрубье) во время ОЗЦ по формуле 1.

Таблица 10

Результаты расчета Δp_1

Глубина по вертикали, м	**Градиент пластового давления, кПа/м**	**Пластовое давление, МПа**	**Давление составного столба в конечный момент ОЗЦ**	**Перепад давлений Δp_1,,МПа**
750 1010	9,8 9,8	7,35 9,89	8,26 10,84	0 0
1010 1098	10 10	10,1 10,98	10,84 11,73	0 0

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

1098 1154	9,8 9,8	10,76 11,31	11,73 12,3	0 0
1154 1218	11 11	12,69 13,39	12,3 12,94	1,02 1,12

Наибольшее значение Δp_1=1,12 Мпа, которое является минимально необходимым избыточным давлением на устье во время ОЗЦ.

2) Определяем максимально допустимое избыточное давление на устье во время ОЗЦ по формуле 2.

Таблица 11

Результаты расчета Δp_2

Глубина по вертикали, м	**Градиент давления гидроразрыва, кПа/м**	**Давление гидроразрыва, МПа**	**Давление составного столба в начальный момент ОЗЦ**	**Перепад давлений Δp_2,МПа**
750 1010	22 22	16,5 22,2	9,86 14,2	5,82 6,89
1010 1098	18 18	18,18 19,76	14,2 15,66	3,07 3,11
1098 1154	18 18	19,76 20,77	15,66 16,6	3,11 3,13
1154 1218	18 18	20,77 21,92	16,6 17,66	3,13 3,16

Наименьшее значение Δp_2 =3,07 МПа – что и является максимально допустимым избыточным давлением на устье во время ОЗЦ.

Выводы по работе:

1) Расчетами показано, что реализация вытеснения бурового раствора тампонажным в турбулентном режиме для эксплуатационной колонны скважины № 4211 Бованенковского НГКМ невозможна, поэтому вытеснение бурового раствора необходимо реализовывать в "пробковом” режиме вытеснения.

2) Согласно проведенных расчетов по оценке качества гидравлических параметров цементирования эксплуатационной колонны, процент вытеснения бурового раствора, исходя из относительного размера “пробки”, достигнут

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

увеличением коэффициента вытеснения на 10 %, при расходах закачки 20 л/с в трубах и 5 л/с в заколонном пространстве.

3) Согласно методике филиала ООО “Газпром ВНИИГАЗ”, установлено, что избыточное давление, которое необходимо создать на устье, в период ОЗЦ находится в пределах 1,12-3,07 МПа.

Библиографический список

1.Булатов А. И Детективная биография герметичности крепи нефтяных и газовых скважин 3-е изд. – Краснодар. – Просвещение-Юг. 2009. – 934с.

2.Рязанов А. Я. Энциклопедия по буровым растворам. – Оренбург. – издательство «Летопись». 2005. – 664с.

3.Осипов П.Ф. Гидроаэромеханика бурения и крепления скважин. Части I–III. – Ухта. 2003. – 165с.

4. Инструкция по расчету обсадных колонн для нефтяных и газовых скважин. – Москва. 2009. – 195с.

5. Погорелов Е. В. Особенности технологий цементирования обсадных колонн, перекрывающих газосодержащие пласты / Е. В. Погорелов, Г. П. Злотников // Геология, разработка, эксплуатация месторождений Тимано – Печорской провинции. Транспорт газа. Проблемы, решения, перспективы. - Книга 2 – 2000. – 311с.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 631.1

Ткачева А.Н. Предпосылки необходимого развития использования северных территорий Амурской области

Background required of the use of northern the Amur region

Ткачева А. Н.
магистрант направления «Землеустройство и кадастры», факультета строительства и природообустройства ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»,
г. Благовещенск
Tkacheva A. N.
undergraduate directions «Land management and cadastre», Faculty Construction and Environmental Engineering FGBOU IN «Far GAU »,
Blagoveshchensk

Аннотация: рассмотрены перспективы организации рационального землепользования, на основе эколого-хозяйственного зонирования.

Ключевые слава: Амурская область, Северные территории, традиционное природопользование, рациональное землепользование, эколого-хозяйственное зонирование.

Abstract: the prospects for the organization of rational land use, on the basis of ecological-economic zoning.

Keywords: Amur region, Northern territory, traditionalnature, sustainable land management, ecological-economic zoning.

Территории Амурской области составляет 36 190 834 га, она разделена на три территориальных сегмента: агропромышленный и урбанизированный юг, промышленный центр, горнорудный и лесопромышленный север. В северный сегмент входят такие районы, как Магдагачинский, Мазановский, Сковородинский, Шимановский и 3 района прировненные к Крайнему Северу, которые занимают 60% (21 744 270 га) от общей площади Амурской области - это Зейский, Селемджинский и Тындинский (рис.1), потенциальные возможности, которых можно использовать для разработки эколого-хозяйственного механизма интенсивного освоения северных территорий[6].

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

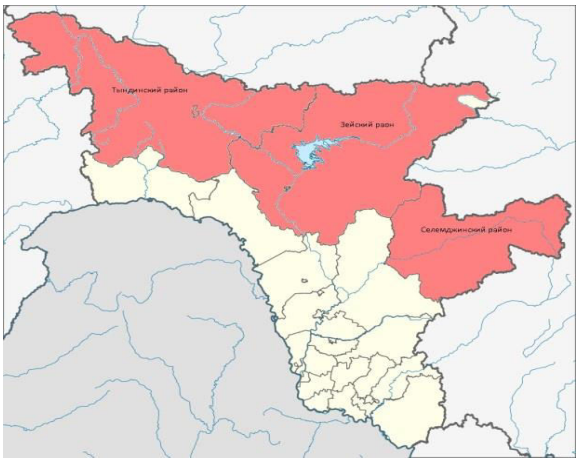


Рисунок 1. Карта районов приравненных к Крайнему Северу

Рассмотрев структуру земельного баланса за 2016 г. Зейского, Селемджинского и Тындинского районов, была составлена таблица по категориям земель и угодьям [1,2].

Таблица 1

Распределение земель по категориям и угодьям, га.

Категории земель	Земельные угодья											
	Общая площадь	Сельскохозяйственные угодья	Из них пашня	Лесные земли	Лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	Болота	Под водными объектами	Земли застройки	Под дорогами	Нарушенные земли	Прочие земли	%
	Зейский район											
Земли сельскохозяйственного назначения	78424	36160	422	2330	2517	287	-	-	3069	-	3061	0,89
Земли населенных пунктов,	2476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28
Земли промышленности и иного назначения	12797	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15
Земли особо охраняемых территорий	99390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14
Земли лесного фонда	8228997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93,81

Продолжение таблицы 1

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Земли водного фонда	279010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,13
Земли запаса	47494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54
Итого земель	8748 588											100
	Селемджинский район											
Земли сельскохозяйственного назначения	1920	289	27	1598	-	2		-	30	-	1	0,04
Земли населенных пунктов,	1795	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03
Земли промышленности и иного назначения	4698,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
Земли особо охраняемых территорий	211168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,52
Земли лесного фонда	4420905	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,72
Земли водного фонда	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Земли запаса	26671,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,58
Итого земель	4667158											100
	Тындинский район											
Земли сельскохозяйственного назначения	613	555	39	-	2	-	10	3	43	-	-	0,01
Земли населенных пунктов,	5322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06
Земли промышленности и иного назначения	9747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12
Земли особо охраняемых территорий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Земли лесного фонда	8301773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99,68
Земли водного фонда	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Земли запаса	11069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13
Итого земель	8328524											100

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

В результате анализа таблицы можно сделать вывод, что наибольшую площадь занимают земли лесного фонда более 90%,наименьшую - земли сельскохозяйственного назначения в Тындинском районе 0,01%,в Зейском и Селемджинском районах земли населенных пунктов 0,03%. Площадь сельскохозяйственных угодий в Зейском районе составила 36160 тыс. га, в Селемджинском 289 тыс. га, в Тындинском 555 тыс. га.

У северных районов уникальное географическое положение, экстремальные природные условия, интенсивная добыча минеральных ресурсов, наличие территорий традиционного природопользования с коренным малочисленным населением и традиционными отраслями хозяйствования, для которых необходимо создать условия поддержания традиционного образа жизни, развития их самобытной культуры, сохранения численности и исконной среды обитания.[7]

Земельные ресурсы являются, как правило, единственным источником жизнеобеспечения коренных малочисленных народов. Они используются многофункционально в качестве оленьих пастбищ, кормовых, охотничьих и рыбопромысловых угодий, а также для сбора пищевого и лекарственного сырья, грибов, ягод, съедобных растений, кроме того крупномасштабное промышленное освоение районов Крайнего Севера привело к уничтожению и их деградации. Эти территории обладают высоким уровнем антропогенного и техногенного воздействия, обуславливающих необходимость применения комплекса мер к условиям охраны окружающей природной среды, обеспечения экологической защиты населения, принятия организационно-управленческих мер, связанных с природопользованием и природоохранной деятельностью[3].

Экологическая составляющая организации рационального землепользования северных территорий может быть достигнута в процессе реализации следующих мероприятий:

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- перераспределение и использование земель на основе эколого-хозяйственного каркаса территории с выделением территорий с особым правовым и природно-хозяйственным режимом использования;

- применение эколого-хозяйственного зонирования при организации использования земель и территорий;

- проведение оценки природно-ресурсного потенциала территории;

- обеспечение оптимальных и сбалансированных площадей в землепользовании, недропользовании, лесопользовании и природопользовании с учетом коэффициентов антропогенной нагрузки и экологической напряженности территории [3].

На примере Тындинского района, нами рассмотрены перспективы организации рационального землепользования, на основе эколого-хозяйственного зонирования.

Эколого-хозяйственным зонированием является определение регламентов и режимов землепользования, а также хозяйственного развития территории, исходя из ресурсно-экологических возможностей. Основная цель выявляется в экологической емкости и устойчивости территорий, природных объектов к антропогенным нагрузкам и осуществляется систематически на всей территории. В результате проведения эколого-хозяйственного зонирования на земельном участке составляется схема, при её наличии обеспечивается устойчивое развитие территории [5].

Тындинский район расположен в северо-западной части Амурской области. На западе граничит с Забайкальским краем, на севере и северо-западе - с Якутией, на востоке - с Зейским, на юго-востоке - с Магдагачинским, на юге - со Сковородинским районами области. Площадь территории - 8328524 га (23 % территории Амурской области). Тындинский район давно называют северной жемчужиной Амурской области. Район богат природными ресурсами. На протяжении 142 лет здесь добывается золото, ведётся освоение месторождений

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

титаномагнетитовых руд, заготовка леса. В районе находятся огромные запасы апатитов, анортозитов, мраморов, каменного угля и других полезных ископаемых (рис.2).[8]

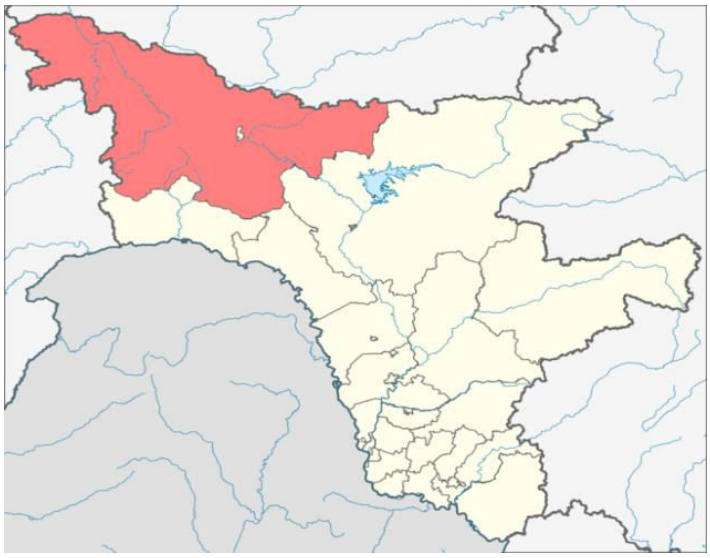


Рисунок 2. Схема расположения Тындинского района

Анализ природных условий и ресурсов Тындинского района показал:

- В целом климат района суровый с длительной морозной зимой и коротким умеренно-теплым летом, что способствует сохранению многолетней мерзлоты на значительных площадях. Для промышленно-гражданского строительства, организации отдыха населения, ведения сельского хозяйства условия климата являются неблагоприятными. Рельеф является ограниченно-благоприятным для промышленно-гражданского строительства, для ведения сельского хозяйства и отдыха населения - благоприятный.
- Водные ресурсы используются недостаточно, целесообразно развитие судоходства на малых и средних реках, приведение в порядок сплавных путей. Не смотря на достаточно развитую гидрографическую сеть, большинства рек района не могут быть использованы в качестве источника водоснабжения из-за ежегодного сезонного промерзания.
- Территория обладает высокими запасами золота, объемы добычи будут постоянно увеличиваться, в связи с постоянной работой

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Дальневосточного геологического управления по наращиванию запасов рассыпного золота. По уровню добычи и размерам разведанных и перспективных запасов - район занимает одно из ведущих мест в Амурской области. Район также богат многочисленными месторождениями комплексных железных руд, серебром, вольфрамом, каменным углем, строительным сырьем, однако необходимы дополнительные изыскания.

- Лесосырьевые ресурсы составляют 20% от всех ресурсов Амурской области. Район имеет высокие показатели по лесистости, бонитету и качеству древесины. Таким образом, район имеет высокий лесосырьевой потенциал, которого хватит на собственные нужды и для экспорта продукции переработки.
- На территории Тындинского района располагаются шесть ООПТ, охраняющие разные уникальные природные комплексы.
- В районе находятся большие запасы недревесных лесных ресурсов, их освоение имеет большие перспективы. Они способны не только обеспечить потребности населения самого района, но и могут приобрести самое широкое товарное значение как в нашей стране, так и для экспортных целей (таблица 2).[9]

Таблица 2

Ресурсы промышленного и сельскохозяйственного производства

Сельскохозяйственные ресурсы (оленеводство)

Сельскохозяйственные ресурсы (оленеводство)		
Поголовье домашних оленей на 01.01.2016	гол.	4950
Оленьи пастбища	га	3173890
Полезные ископаемые		
Нефтепровод	млн.т.	1
Металлические полезные ископаемые		
железные руда (титан)	млн.т.	36
железные руда (апатит)	млн.т.	22,8
золотодобыча	тонн	300
Неметаллические полезные ископаемые		

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

цемент	млн.т.	52,1
камень строительный	тыс. м3	75766
песчано-гравийной смеси	тыс. м3	15793
пятиокиси фосфора	млн.т.	27,8
иризирующих анортозитов	тыс. м3	219

Современное землепользование обязано исполняться с учетом его экологической рационализации посредством районирования и зонирования территории. Рациональность использования земель разделяется на стадии зонирования, что имеет особое значение для территориальной организации землепользования, так как дает возможность, основывается на общности признаков территории и совокупности единых явлений, выявлять и учитывать особенности организуемых территорий и принимать верные решения по использованию природно-ресурсного потенциала.[4]

Эколого-хозяйственное зонирование позволяет: регламентировать режимы использования земель исходя из их природных свойств и назначения использования; устанавливать возможные характеристики земельных угодий для хозяйственного использования; регулировать интенсивность их применения.

Разработанные по эколого-хозяйственным зонам режимы использования земель позволяют регламентировать хозяйственное использование природных ресурсов в части соблюдения природоохранных условий и требований, исполнять контроль за рациональным землепользованием. Режимы использования земель по эколого-хозяйственным зонам Тындинского района представлены в таблице 3.[5]

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таблица 3

Структура эколого-хозяйственного зонирования территории Тындинского района

Зоны, подзоны	Режим использования	Площадь зоны, подзоны, тыс.га	Соотношение площади зоны, подзоны к общей площади района, %
I Сельскохозяйственного использования (оленеводство)	регулируемый	3 173 890	38
I-1 Зимние оленьи пастбища	регулируемый	564 960	6,8
I-2 Весенние оленьи пастбища	регулируемый	466 092	5,6
I-3 Летние оленьи пастбища	регулируемый	501 402	6
I-4 Осенние оленьи пастбища	регулируемый	346 038	4,1
I-5 Особо ценные оленьи пастбища	охранный регулируемый	978 009	11,7
I-6 Запасные оленьи пастбища	регулируемый	317 389	3,8
II Недропользования	регулируемый	588 281,5	0,7
III Традиционного природопользования	охранные регулируемый	1 283 382	15,4
III-1 Охотохозяйственная	охранные регулируемый	483 800	5,8
III-2 Рыбопромысловая	охранные регулируемый	360 825	4,3
III-3 Сбор дикоросов	охранные регулируемый	438 757,4	5,7
IV Особо охраняемых территорий и объектов	особо охраняемый	1 041 352	12,5
IV-1 Историко-археологическая «Эвенкийская деревня»	заповедный	415 759	5
V Водоохранная	охранный регулируемый	307 560 (200)	3,7
VI Прибрежная	заповедный	76 890(50)	0,9

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

VII Охранная зона нефтепровода	охранный регулируемый	20500	0,2
VIII Зелено-защитная	ограниченный регулируемый	25091(зеленые зоны 3911)	0,3
VIII-1 Вдоль автомобильных и железных дорог	ограниченный регулируемый	319 358(100)	3,8
IX Рекреационная	рекреационный	562 000	6,7
X Утилизации	ограниченный регулируемый	12054	0,1
Итого по району		7 502 848,9	87,3

При проведении эколого-хозяйственного зонирования Тындинского района были установлены границы и площади санитарно-защитных зон. Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, являющегося источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Установленные санитарно-защитные зоны вокруг месторождений нефтегазового комплекса на территории Тындинского района Амурской области предназначены для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов; создания санитарно-защитного барьера между территорией месторождения и окружающей территорией; организации дополнительных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.[5]

В современном землепользовании зонирование территорий считается одним из наилучших способов обеспечения рационального использования и охраны земель, а также является одним из механизмов землеустройства. Эколого-хозяйственное зонирование Тындинского района позволит обеспечить оптимизацию природопользования, устойчивость территорий и природных объектов к антропогенным нагрузкам, благоприятную среду жизнедеятельности коренных малочисленных народов Севера (эвенки), защиту территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

характера, предотвратить чрезмерную концентрацию, загрязнение окружающей среды, обеспечить сохранение особо охраняемых природных территорий и ландшафтов, охрану памятников истории и культуры, сельскохозяйственных, лесных угодий, территорий традиционного природопользования (оленеводство, рыболовство, сбор дикоросов и т.д.).

В современных условиях для осуществления комплексного развития северных территорий, с сохранением традиционного природопользования, и в тоже время, развития промышленного природопользования, требуется экологическая рационализация, которая обеспечит восстановление и сохранение природных свойств земли посредством мероприятий по установлению охранных зон, режимов использования земель в целях обеспечения устойчивого социально-экономического и социально-экологического развития северных территорий.

Библиографический список

1. Земельный кодекс РФ [Текст]:федер. закон Российской Федерацииот 25.10.2001 г. № 136-ФЗ, дейст. ред. от 23.05.2016 г.

2. Годовой статистический отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям в Амурской области. Благовещенск, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Амурской области, 2016 г.

3. Волков, С. Н. Землеустройство. Т. 8. Землеустройство в ходе земельной реформы (1991-2005 годы) [Текст] / С. Н. Волков. - М.: Колос, 2002. -417 с.

4. Варламов, А. А. Экологические основы рационального землепользования [Текст] / А. А. Варламов, С. Н. Волков, В.Х. Улюкаев. - М.: РАСХН, 1994. - 128 с.

5. Мирзеханова, З. Г. Экологический каркас территории – основа устойчивого развития [Текст] / З. Г. Мирзеханова // Сихотэ-Алинь: сохранение

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

и устойчивое развитие уникальной экосистемы : материалы междунар. конф. - Владивосток, 1997. - С. 33-34.

6. Ткачева А.Н., Ткачева О.Н., Чикунова В.Н. Учет сельскохозяйственных земель Амурской области [Текст]/сб. «Научное сообщество студентов XXI столетия» естественные науки.- Новосибирск,2015. – Вып. №4(29)

7. Шабалина, Н. В. Оценка рекреационного потенциала Севера России [Текст] / Н. В. Шабалина. - Смоленск, 1996.

8. Муниципальное образование «Тындинский район» [Электронный ресурс] - Режим доступа:www.atr.tynda.ru

9. Положения о территориальном планировании Тындинского района «Схема территориального планирования Тындинского района Амурской области» - Москва2011

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 631.6.02

Ткачева О.Н. Внутрихозяйственное землеустройство Амурской области на адаптивно-ландшафтной основе

Farm land agricultural organizations on the basis of adaptive-landscape

Ткачева О. Н.
магистрант направления «Землеустройство и кадастры», факультета строительства и природообустройства ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ», г. Благовещенск
Tkacheva O. N.
graduate student direction «Land management and cadastre» of the Faculty Construction and Environmental Engineering FGBOU IN «Far GAU», Blagoveshchensk

Аннотация. Большой объем обрабатываемых сельскохозяйственных земель, необходимо поддерживать и восстанавливать их свойства (плодородия, урожайность), основываясь на организацию адоптивно-ландшафтного землеустройства.

Ключевые слава: адаптивно-ландшафтное землеустройство, сельскохозяйственные земли, эрозия почв, внутрихозяйственное землеустройство.

Abstract. A large amount of cultivated agricultural land, it is necessary to maintain and restore their properties (fertility, productivity), based on the organization of adoptively-landscaped land.

Keywords: adaptive landscape land management, agricultural land, soil erosion, farm boundary.

Среди наиболее важных условий, необходимых для существования общества, особое значение имеет земля. Неиссякаемые производительные мощи земли являются не только средством поддержания жизни, но и залогом будущего человеческого сообщества, для этого необходимо проводить мероприятии относительно увеличения земельных угодий и их урожайности Основные области мировой науки, направлены на изучение и исследование производительных сил земли.

В настоящее время перед человечеством стоят основные задачи: во-первых, организовать использование земли так, чтобы прекратить развития деградации, осуществить их восстановление и совершенствование; во-вторых, за счёт рационального землевладения и землепользования достичь увеличения

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

производства. С помощью землеустройства могут быть решены ключевые задачи такие как, организация рационального использования и охраны земли, создание благоприятной экологической ситуации, развитие природных ландшафтов и организация земельного законодательства.

Землеустройство как система всевозможных (агроландшафтных, адаптивный - ландшафт, социальных, экономических и др.) мероприятий решает проблемы рационализации землепользования, а так же необходимо применять к уровням административно-территориального деления, определенным условиям хозяйственной организации производства и природопользования.

Землю как природный ресурс необходимо изучать не только с позиции экологии, но и со стороны иной науки - ландшафтоведения. Под ландшафтом принято считать однородный природно-территориальный ансамбль, характеризующийся единством рельефа, почвы, климата, вод, живых организмов, оказывавшиеся под действием человека [3].

Общество в современных условиях имеет дело с адаптивным-ландшафтом - это бывший природный ландшафт, направленный на производство продукции, совмещает в себе природные и производственные ресурсы, обеспечивающая стабильность агроландшафтов.

На землеустройство адаптивно-ландшафтной основы влияют множество факторов, на которые необходимо обращать внимание при разработке проекта:

- общественные (рыночные) потребности (рынок продуктов, необходимости в продукции растениеводства и животноводства);

- агроэкологические требования культур и их средообразующее воздействие;

- агроэкологические характеристики территории (природно-ресурсный потенциал);

- производственно-ресурсный потенциал, уровни интенсификации;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

- хозяйственные уклады, социальная инфраструктура;
- качество продукции и среды обитания, экологические ограничения.

Как в агроэкологическом ландшафте, так и в адаптивно-ландшафтной системе учитываются агроэкологические факторы и режимы (свойства земли) по соотношению к различным группам и типам сельскохозяйственных растений. При эколого-ландшафтном подходе образуют экологически похожие участки, к которым привязывают систему земледелия, природоохранные мероприятия.

В Амурской области сложная экологическая и экономическая обстановка в сельском хозяйстве, одновременно угрожающее положение в области охраны земельных ресурсов, представляет серьезное изменения состава земель, при этом наиболее негативные последствия почв в пашни приводит к водной и ветровой эрозия (дефляция). При этом возникает необходимость в разработки такой системы противоэрозионных мероприятий, которая имела бы возможность прекратить или приостановить развитие эрозионных процессов при затрате минимальных денежных средств. Для решения данной проблемы важна дифференциация территории по их природному потенциалу и степени эродированности с последующим определением комплекса мер для задержания процессов деградации и восстановления плодородного слоя земель с последующим районированием территории с обязательным учетом всех факторов, влияющих на положение и использование земель в всевозможных областях.

Амурская область является крупнейшим сельскохозяйственным регионом Дальневосточного федерального округа. По данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Амурской области на 01.01. 2016 г. площадь составляет 36190,8 тыс. га, наибольшую часть территории занимают земли лесного фонда, на долю

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

которых приходится 84,5%, а затем земли сельскохозяйственного назначения - 9,8%.(рис. 1) (таб. 1) [1,2]

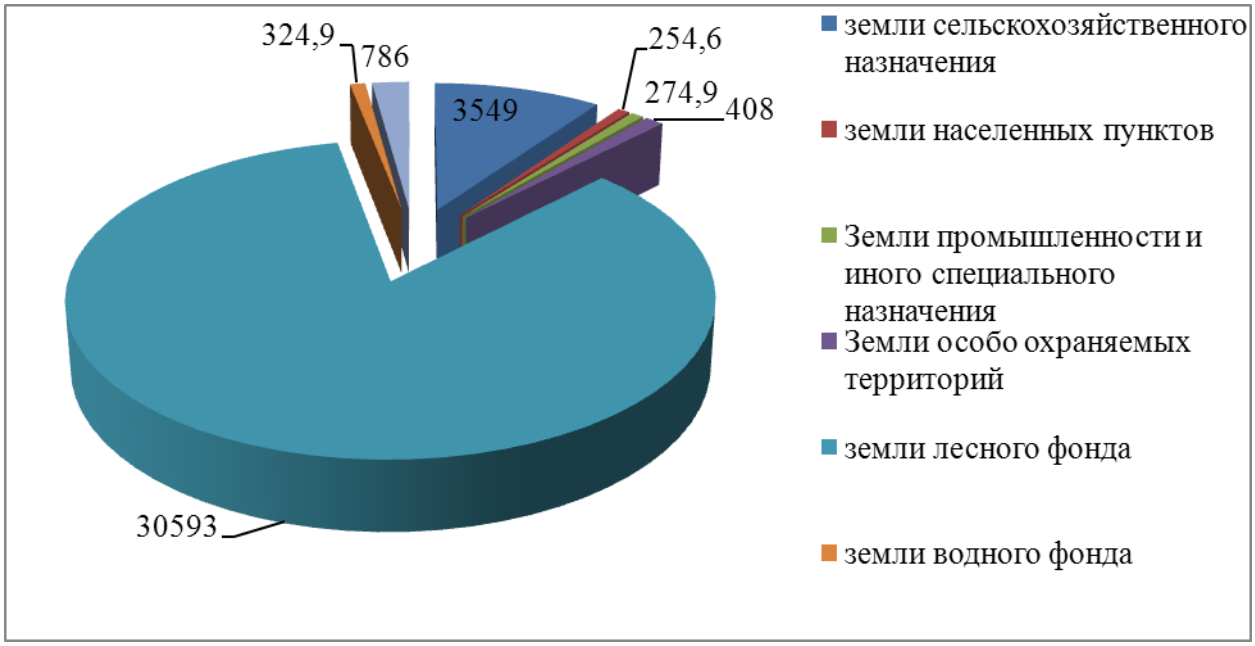


Рисунок 1. Распределение земельного фонда Амурской области по категориям земель, тыс. га

Таблица 1

Изменение земельного фонда в разрезе категорий земель, тыс. га

Категории земель	2004 г.	2007 г.	2011 г.	2016 г.	Изменения 2016 г. к 2004г	
					тыс. Га	%
Земли сельскохозяйственного назначения	2575,6	2910,0	3599,6	3549,3	+973,7	+37,8
Земли населенных пунктов	251,3	253,6	254,6	254,6	+3,3	+1,3
Земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения	256,0	241,3	245,5	274,9	+18,9	+7,4
Земли особо охраняемых территорий	408,3	408,1	408,0	408,0	-0,3	-0,1
Земли лесного фонда	30338,9	30352,9	30478,8	30593,0	+254,1	+0,8

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Земли водного фонда	324,9	324,9	324,9	324,9	0	0
Земли запаса	2035,3	1700,5	879,4	786,0	-1249,3	-61,4
ИТОГО земель	36191,3	36191,3	36190,8	36190,8	-0,5	-0,1

Из представленной таблицы видно, что за 12 лет общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Амурской области увеличилась на 973,7 тыс. га (37,8%), также увеличение произошло в землях населенных пунктов, промышленности и лесного фонда. Сократилась общая площадь земель запаса и особо охраняемых территорий.

В области преобладают территории с бурыми лесными почвами, значительная доля их подзолистая. На юге области и в центральной части - чернозёмовидные.

Качественное состояние земельных ресурсов, и, особенно продуктивных сельхозугодий, вызывают тревогу. На всей территории области отмечается понижение плодородия почв и их деградация по причине эрозии, заболачивания, загрязнения.

Область входит в регион, относящийся к климатической зоны муссонов умеренных широт и в летний период характеризуется максимальным выпадением осадков от 480-680 мм. Дожди ливневой формы выпадают до 250 мм в сутки. Необходимо в таких условиях проводить противоэрозионные мероприятия. В связи с невыполнением этого требования в области насчитывается 281 тыс. га эрозионноопасных и эродированных земель.

Уменьшение в почвах баланса гумуса происходит из-за увеличения разрабатываемых пахотных земель[6]. Ежегодная потери составляют от 0,25 до 0,45 т на 1 га. В пахотном слое агрогруппы лугово-черноземновидных почв уменьшения содержания гумуса составляет 11-30 %, тем самым. достигло уровня деградации плодородия почв.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

По всем признакам экологическая обстановка близка к критической в основных сельскохозяйственных участках, где преобладают лугово-черноземовидные почвы, это отражается в. потере гумуса, почвенной эрозии, загрязнению остаточными количествами пестицидов. Есть риск вывода пахотных угодий из землепользования в результате абсолютной деградации земель.

В связи с этим начинается обязательность в исполнении землеустроительных работ по описанию места и площади земельных участков, а потом - по созданию рационального использования и охраны каждого земельного участка, т.е. по проведению внутрихозяйственного землеустройства, распределение системы севооборотов с учётом качественного состояния земель. Без научно обоснованной организации территории сельскохозяйственных организаций не может быть решена проблема внедрения новых систем земледелия, так как землеустройство является организационно-территориальной основой образования систем земледелия [4].

Наличие проекта внутрихозяйственного землеустройства приобретает всё большую необходимость в связи с тем, что аграрной наукой разработаны и должны вводиться адаптивно-ландшафтные системы земледелия, что требует перевода на адаптивно-ландшафтную организацию территории при землеустройстве.

Для исключения деградации земель необходимо рационально организовать область сельскохозяйственных культур, ведения экономически эффективного и экологически безопасного сельскохозяйственного производства, стабилизации природопользования и землепользования путём формирования экологически устойчивых агроландшафтных системна на адаптивно-ландшафтной основе сформирует условия для привлечения природных ресурсов территории и адаптивного потенциала.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Библиографический список

1. Земельный кодекс РФ [Текст]:федер. закон Российской Федерацииот 25.10.2001 г. № 136-ФЗ, дейст. ред. от 23.05.2016 г.

2. Годовой статистический отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям в Амурской области. Благовещенск, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Амурской области, 2016 г.

3. Арманд, Д.Л. Наука о ландшафте [Текст] / Д. Л. Арманд. – М.:Мысль, 1975.- 285 с.

4. Волков, С. Н. Землеустройство. Т. 2. Землеустройство проектирование [Текст] / С. Н. Волков. - М.: Колос, 2001. – 40 - 43с.

5. Захаров, П.С. Эрозия почв и меры борьбы с ней [Текст] / П.С. Захаров. - М.: Колос, 1971. - 191 с.

6. Интернет портал Правительство Амурской области [Электронный ресурс] «Кратка характеристика Амурской области» - http://www.amurobl.ru

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

СЕКЦИЯ 11. ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

УДК 514

Курбанова А.В., Шеремет Г.Г. Математическая теория оригами с точки зрения конструктивной геометрии

Mathematical theory of origami from the perspective of constructive geometry

Курбанова А. В.
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,г. Пермь,
Шеремет Г.Г. доцент
Научный руководитель: к.п.н
Kurbanova A. V.
Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm,
Sheremet, G. G., associate Professor
Supervisor: K. p. n

Аннотация. В статье представлено сравнение математических теорий: оригами и конструктивной геометрии. Оригами рассматривается как теория, в которой действует аксиоматический метод.

Ключевые слова: оригами, конструктивная геометрия, математическая теория.

Abstract. The article presents a comparison of the mathematical theories: origami and constructive geometry. Origami is regarded as a theory in which the axiomatic method.

Keywords: origami, constructive geometry, mathematical theory.

Оригами – искусство складывания из бумаги, – в настоящее время приобретает большую популярность не столько как увлечение, сколько как механизм, помогающий современной науке. В связи этим представляется интересным и необходимым рассматривать оригами с точки зрения науки.

Рассмотрим оригами как математическую теорию построений, определим основные понятия, основные отношения между понятиями и аксиомы оригами, а также проверим выполнение требований, предъявляемых к аксиоматике.

Основные понятия: точка, линия сгиба, квадратный лист бумаги.

Основные отношения: отношение принадлежности, отношение лежать между, отношения порядка.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Аксиомы Хузита:

O1) Задавшись двумя точками P_1 и P_2, возможно соединить их прямой (сгибом).

O2) Задавшись двумя точками P_1 и P_2, возможно сгибом наложить одну точку на другую.

O3) Имея две прямые l_1 и l_2, мы можем совместить эти прямые сгибом.

O4) Имея произвольную точку P_1 и прямую l_1, возможно провести перпендикуляр к данной прямой через данную точку.

O5) Имея две точки P_1 и P_2, и прямую l_1, возможно поместить точку P_1 на прямую l_1 сгибом, проходящим через точку P_2.

O6) Задавшись двумя прямыми l_1 и l_2, и двумя точками P_1 и P_2, мы можем найти сгиб, одновременно помещающий P_1 на l_1, и P_2 на l_2.

O7) Имея точку P_1 и две прямые l_1 и l_2, возможно найти сгиб, помещающий P_1 на l_1, и при этом перпендикулярный l_2.

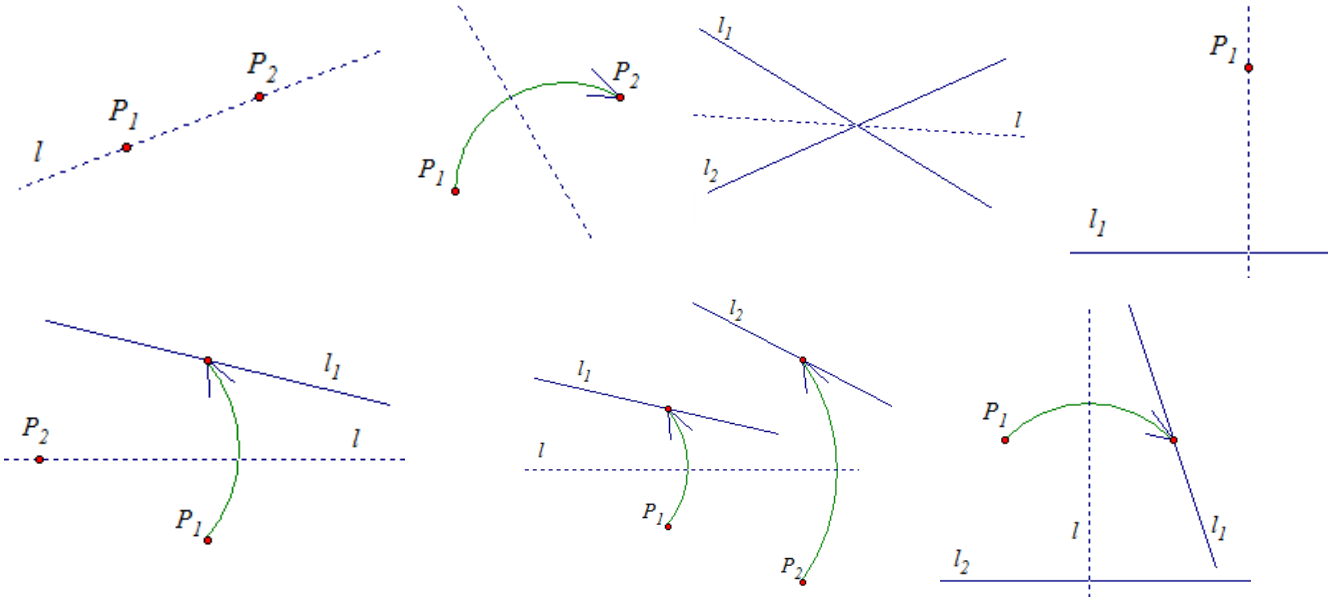


Рисунок 1. Аксиомы Хузита

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для реализации сравнения рассмотрим математическую теорию конструктивной геометрии, где основным инструментом является чертежный угольник.

Основные понятия: точка, прямая, плоскость.

Основные отношения: отношение принадлежности, отношение лежать между, отношения порядка.

Аксиомы чертежного угольника. Чертежный угольник позволяет выполнить следующие геометрические построения:

К1) Построить отрезок, соединяющий две построенные точки;

К2) Построить прямую, проходящую через две построенные точки;

К3) Через данную точку плоскости провести прямую, перпендикулярную некоторой построенной прямой;

К4) Если построены отрезок АВ и некоторая фигура Ф, то установить, содержит ли фигура Ф точку, из которой этот отрезок виден под прямым углом, и если такая точка существует, то построить такую точку.

Поставим в соответствие аксиомам оригами соответствующие аксиомы и теоремы конструктивной геометрии (см. табл.):

Таблица 1

Сравнение оригами и конструктивной геометрии

Оригами	**Конструктивная геометрия**
О1. Существует единственный сгиб, проходящий через две данные точки.	К2. Можно построить единственную прямую, проходящую через две данные точки.
О2. Существует единственный сгиб, совмещающий две данные точки.	Задача построения серединного перпендикуляра: К1. Можно построить отрезок, соединяющий две построенные точки. К3. Можно через данную точку плоскости построить прямую перпендикулярную некоторому отрезку прямой. Получается это следующим образом: Строим перпендикуляры к концам отрезка, на любом перпендикуляре берем точку, через нее строим еще один перпендикуляр, получаем

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Оригами	Конструктивная геометрия
	прямоугольник. Перпендикуляр проведенный через точку пересечения диагоналей на отрезок делит его на две равные части.
О3. Существует сгиб, совмещающий две данные прямые.	Задача построения биссектрисы угла (см. рис. 2).
О4. Существует единственный сгиб, проходящий через данную точку и перпендикулярный данной прямой.	К3. Можно через данную точку плоскости построить прямую перпендикулярную некоторой построенной прямой.
О5. Если существует сгиб, проходящий через данную точку и помещающий другую данную точку на данную прямую, то его можно построить.	Задача построения высоты равнобедренного треугольника, проведенной к основанию; длины равных сторон этого треугольника определяются длиной отрезка $[P_1P_2]$. К3. Через данную точку плоскости провести прямую, перпендикулярную некоторой построенной прямой. К4.Если построены отрезок $[AB]$ и некоторая фигура Φ, то установить, содержит ли фигура Φ точку, из которой этот отрезок виден под прямым углом, и если такая точка существует, то построить такую точку.

Продемонстрируем реализацию аксиом оригами через аксиомы конструктивной геометрии на примере аксиомы О3, то есть покажем решение задачи на построение чертежным угольником:

(О3) Построение биссектрисы угла:

Дано: $a \cap b = O,\ A \in c.$

Построение:

1) $c \perp a,\ c \cap b = B,\ A \in c$;

2) $d \perp a,\ O \in d$;

3) $e \perp c,\ e \cap d = C,\ B \in e$;

4) $(AC),\ (AC) \cap (OB) = D$;

5) $f \perp d,\ f \cap d = E,\ D \in f$;

6) $(BE),\ (BE) \cap a = F$;

7) $G \in f$, отрезок $[AF]$ виден под прямым углом из точки G;

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

8) (AG);

9) $m \perp (AG), m \cap (AG) = H, O \in m$;

10) (OH), (OH) – биссектриса (рис. 2).

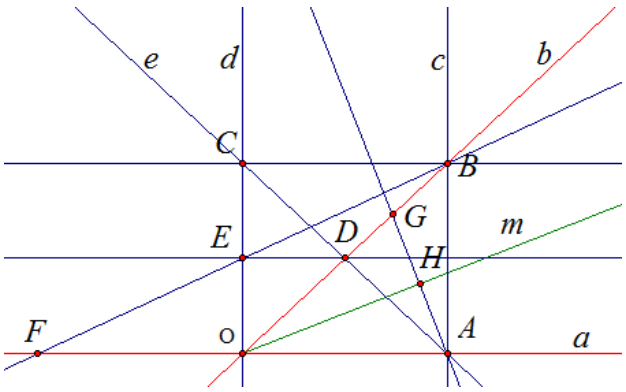


Рисунок 2. Построение биссектрисы угла

Таким образом, были построены реализации аксиом О1 – О5, отсюда можно сделать вывод, что система аксиом О1 – О5 эквивалентна системе аксиом конструктивной геометрии, где в качестве основного инструмента используется чертёжный угольник. Но вопрос об аксиомах О6 и О7 остается открытым, потому что они являются задачами построения корней кубических уравнений, что методами конструктивной геометрии в общем случае невозможно.

Следовательно, сравнение двух этих теорий не может дать нам ответа об аксиоматическом построении всей системы аксиом О1 – О7 оригами и требуется применение других знаний. Но на основании полученных результатов можно констатировать, что класс задач на построение, решаемых методами оригами, значительно шире.

Рассмотрим выполняются ли требования непротиворечивости, независимости и полноты в системе аксиом О1 – О7.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Непротиворечивость. Требование непротиворечивости тесно связано с построением конкретной реализации системы аксиом, в нашем случае это декартовая реализация.

Здесь, точкой мы будем называть любую пару вещественных чисел x и y, взятых в определенном порядке (x, y), а эти числа – координатами точки. Прямой будем называть совокупность всех точек, координаты которых удовлетворяют линейному уравнению $ax+by+c=0$. Уравнение будем называть уравнением прямой, прямые $x=0$ и $y=0$ – осями координат, а точку (0, 0) – началом координат.

Мы будем говорить, что точка принадлежит прямой, если она является одной из ее точек. Таким образом, точка принадлежит прямой, если ее координаты удовлетворяют уравнению прямой.

При таком конкретном понимании точек и прямых каждая из аксиом оригами представляет собой некоторое утверждение, относящееся к вещественным числам. Требуется показать, что каждое утверждение имеет место в силу соответствующих теорем арифметики [2, с 49-51].

Доказательство представлено для первых пяти аксиом, но мы рассмотрим доказательство аксиомы О2.

О2) Существует единственный сгиб, совмещающий две данные точки.

Для начала покажем, что точка, являющаяся серединой отрезка, принадлежит прямой, проходящей через данные точки. Данные точки (x_1, y_1) и (x_2, y_2), тогда $\left(\frac{x_1+x_2}{2};\frac{y_1+y_2}{2}\right)$ – середина отрезка. Тогда действительно, прямая $(x_2-x_1)\left(x-\frac{x_1+x_2}{2}\right)+(y_2-y_1)\left(y-\frac{y_1+y_2}{2}\right)=0$ проходит через каждую их точек (x_1, y_1), (x_2, y_2), $\left(\frac{x_1+x_2}{2};\frac{y_1+y_2}{2}\right)$.

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Покажем, что через точку $\left(\frac{x_1+x_2}{2};\frac{y_1+y_2}{2}\right)=(x_0,y_0)$ можно провести единственную прямую, перпендикулярную данной $ax+by+c=0$.

Допустим, что существует две такие прямые $a_1x+b_1y+c_1=0$ и $a_2x+b_2y+c_2=0.$ Обе системы $\begin{cases}a_1x+b_1y+c_1=0,\\ ax+by+c=0\end{cases}$ $\begin{cases}a_2x+b_2y+c_2=0,\\ ax+by+c=0\end{cases}$ несовместимы. Поэтому $\begin{vmatrix}a_1 & b_1\\ a & b\end{vmatrix}=0,$ $\begin{vmatrix}a_2 & b_2\\ a & b\end{vmatrix}=0.$ Отсюда $\begin{vmatrix}a_1 & b_1\\ a_2 & b_2\end{vmatrix}=0.$ И так как система $a_1x+b_1y+c_1=0$, $a_2x+b_2y+c_2=0$ имеет решение $(x=x_0, y=y_0)$, то ее решения зависимы, а следовательно, прямые совпадают.

Доказательство аксиом О6–О7 на данный момент не представляется возможным.

Таким образом можно сделать вывод, что если система алгебраических уравнений не противоречива, то и математическая теория оригами непротиворечив.

Независимость. Рассмотрим подробнее вопрос о свойстве независимости математической теории применительно к данной системе аксиом. Рассмотрим О3 и покажем ее зависимость от остальных.

О3) Существует сгиб, совмещающий две данные прямые.

Дано: *a*, *b* – прямые.

Рассмотрим следующие случаи:

а) $a \parallel b$. По аксиоме О2 мы можем построить середины *E*, *F* отрезков [*AB*], [*CD*] соответственно. По аксиоме О1 строим прямую, проходящую через середины. [*EF*] – искомая прямая (искомый сгиб).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

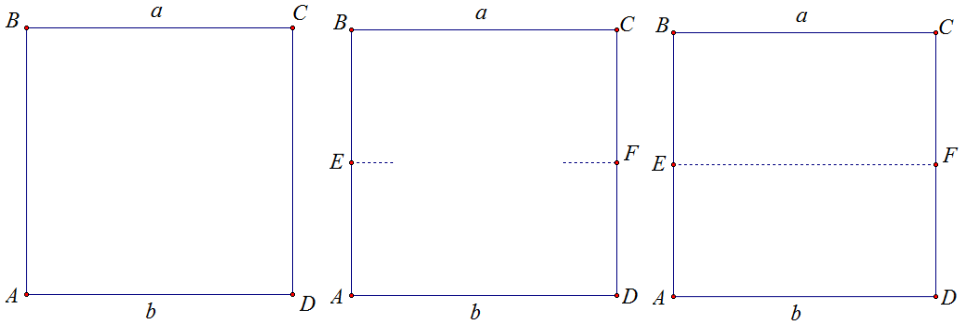


Рис. 3. Реализация аксиомы О1

б) $a \cap b = O$. По аксиоме О4 возможно построить прямую (AB). По аксиоме О5 получаем исходный сгиб (OC).

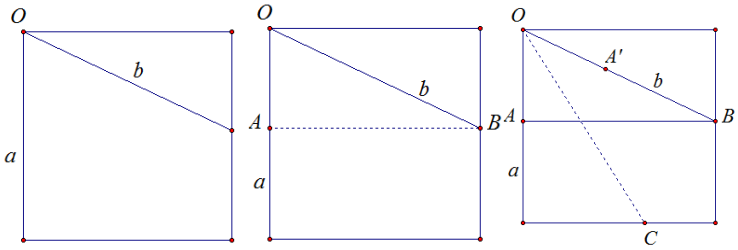


Рис. 4. Реализация аксиомы О4

в) $a \cap b = O_\infty$. Аксиома О4 позволяет на построить перпендикуляр (CE), биссектриса [CF) выполняется по предыдущему пункту, далее перпендикуляр (HG) по аксиоме О4 и прямая (IJ), выполняемая по аксиоме О1, искомая.

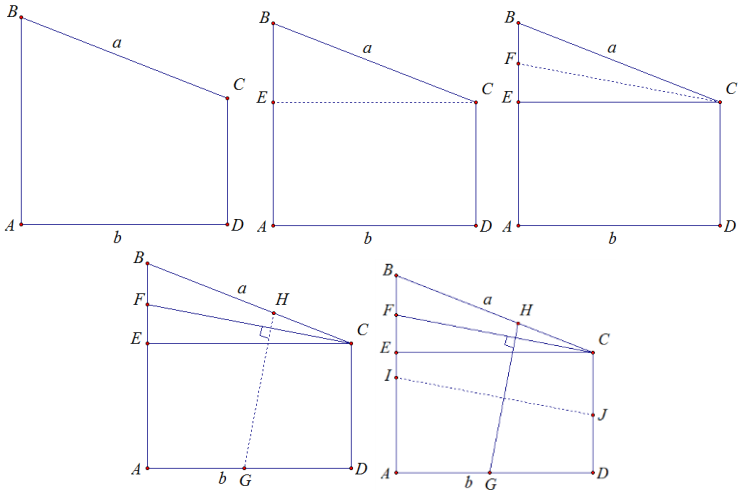


Рис. 5. Доказательство свойства независимости

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Таким образом, система аксиом О1–О7 является зависимой системой, так как 3 аксиому можно вывести как теорему из остальных. Но в практическом приложении нам необходима эта зависимость, потому что интересует наименьшее количество складываний листа бумаги.

Полнота. Тема доказательства полноты на данный момент открыта, и нет однозначного ответа на этот вопрос. Но в найденной нами литературе [1], существует доказательство и вывод полноты системы аксиом НА, которые опираются на подсчет степеней свободы в системе операций. Но так как этот вопрос относится скорее к механике, чем к математике, то мы не беремся его рассматривать.

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что с помощью оригами можно решить большее число задач на построение, чем средствами конструктивной геометрии, где основной инструмент – чертежный угольник. Однако описанная в работе система аксиом оригами не является независимой.

Библиографический список

1. Robert J. Lang. Origami and geometric constructions / Robert J. Lang. – Tokyo.: Gallery origami house, 2010. – 68 с.

2. Об основаниях геометрии / . - М. : ТехТеорЛит, 1956. - 522 с. - (Классики естествознания). - ISBN 978-5-4458-5541-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222740 (09.07.2015).

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

УДК 517.927.2

Мустафаева Н.Т. Регуляризация системы линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода

Regularization of linear systems of Volterra integral equations of the first kind

Мустафаева Н. Т.
аспирант кафедры информационных технологий и программирования,
Кыргызский Национальный университет им.Ж.Баласагына, г.Бишкек
Mustafaeva H. T.
postgraduate student of the Department of information technology and programming
The Kyrgyz national University.Well.Balasagyn, Bishkek

Аннотация. В работе изучаются вопросы регуляризации системы линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода. Получен регуляризирующий оператор, доказана равномерная сходимость регуляризованного решения к точному решению рассматриваемой системы в шаре.

Abstract. In work questions of regularization of the system of nonlinear integrated equations of Voltaire of the first kind. The regularizing operator is received, uniform convergence of the regularized solution to the exact solution of the considered systems in a sphere is proved.

Ключевые слова: уравнение Вольтерра, малый параметр, равномерная сходимость.
Keywords: Volterra equations, small parameter, uniform convergence

Рассмотрим систему линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода

$$\int_0^x K(x,t)u(t)dt = g(x), \qquad (1)$$

в предположении, что решением системы является $u(x) \in C_n[0,b]$.

Пусть для заданных функций $K(x,t)$, $g(x)$ выполняются условия:

а) $K(x,t) - n\times n -$ матричная функция, $K_{i,j}(x,t) \in C(D)$, $i,j = \overline{1,n}$,

$D = \{(x,t)/\ 0 \le t \le x \le b\}$;

б) $g(x) = colon\big(g_1(x),\dots,g_n(x)\big)$, $g_i(x) \in C[0,b]$, $g_i(0) = 0$, $i = \overline{1,n}$;

в) $G(x) - n\times n -$ матричная функция,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$G_{ij}(x) = \begin{cases} K_{i,j}(x,x), & j \neq i, \\ K_{i,i}(x,x) + C_1 g_i(x), & i = j, \quad i,j = \overline{1,n}; \end{cases}$$

$$\|G(x)\| \leq C_2 \lambda(x), \quad \lambda(x) \geq d_1, \quad 0 < d_1, C_1, C_2 = const,$$

$\|\cdot\|$ – норма матриц, $\lambda(x) = \min\limits_{1 \leq i \leq n} \lambda_i(x)$, $\lambda_i(x)$ $(i = \overline{1,n})$ – собственные значения матрицы

$[G(x) + G^*(x)]/2$, $G^*(x)$ - сопряженная матрица к матрице $G(x)$.

Пусть T– оператор Вольтерра вида

$$(Tv)(x) = \int_0^x v(t)u(t)dt, \quad \text{где} \quad v(x) = diag\big(v_1(x), \dots, v_n(x)\big).$$

На систему (1) действуем $I + C_1 T$. Тогда получим

$$\int_0^x G(t)u(t)dt = \int_0^x L(x,t)u(t)dt + C_1 \int_0^x \int_t^x (Bu)(s,t)u(t)dsdt + g(x), \quad (2)$$

где $L(x,t) = K(t,t) - K(x,t)$, $(Bu)(s,t) = \big(K_{ij}(s,t)u_i(s)\big)$, $i,j = \overline{1,n}$

.

Рассмотрим систему уравнений с малым параметром $\varepsilon \in (0,1)$

$$\varepsilon u_\varepsilon(x) + \int_0^x G(t)\, u_\varepsilon(t)dt = \int_0^x L(x,t)\, u_\varepsilon(t)dt \; +$$

$$+C_1 \int_0^x \int_t^x (Bu_\varepsilon)(s,t)u_\varepsilon(t)dsdt + g(x). \qquad (3)$$

Используя резольвенту ядра $(-G(t)/\varepsilon)$ систему уравнений (3) приведем к виду

$$u_\varepsilon(x) = -\frac{1}{\varepsilon^2} \int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon} \int_t^x G(s)\, ds\right) G(t) \left\{ \int_0^t L(t,s)\, u_\varepsilon(s)ds - \right.$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$-\int_0^x L(x,s)u_\varepsilon(s)ds + C_1\int_0^t\int_s^t (Bu_\varepsilon)(v,s)u_\varepsilon(s)dvds -$$

$$-C_1\int_0^x\int_s^x (Bu_\varepsilon)(v,s)\,u_\varepsilon(s)dvds + g(t) - g(x)\Big\}dt + \frac{1}{\varepsilon}exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)\,ds\right)\times$$

$$\times\left\{\int_0^x L(x,t)u_\varepsilon(t)dt + C_1\int_0^x\int_t^x (Bu_\varepsilon)(s,t)\,u_\varepsilon(t)dsdt + g(x)\right\} \equiv (Au_\varepsilon)(x). \quad (4)$$

Введем обозначение

$$\Omega_n[0,b] = \{\,u(x)\in C_n[0,b]\colon \|u(x)-u_0\|\le r_0,\ \ 0<u_0,\ r_0 = const\};$$

$$\Omega_n^\gamma[0,b] = \{u(x)\in\Omega_n[0,b]\colon \|u(x)-u(t)\|\le M_0(x-t)^\gamma,$$

$$0<M_0 = const,\qquad 0<\gamma\le 1\};$$

$$\|K(x,t)\|_{C_n(D)} = M,\qquad \|\cdot\|_{C_n[0,b]} = \max_{[0,b]}\|\cdot\|.$$

Пусть $\bar{u}_\varepsilon(x),\ \tilde{u}_\varepsilon(x)\in\Omega_n[0,b]$. Оценим разность операторов $(A\bar{u}_\varepsilon)(x)-(A\tilde{u}_\varepsilon)(x)$. Тогда

$$\|(A\bar{u}_\varepsilon)(x)-(A\tilde{u}_\varepsilon)(x)\| \le \left\|\frac{1}{\varepsilon^2}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)G(t)\times\right.$$

$$\times\left\{\int_0^t [L(x,s)-L(t,s)](\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s))ds + \int_t^x L(x,s)(\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s))ds +\right.$$

$$+C_1\int_0^t\int_t^x [(B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)-(B\tilde{u}_\varepsilon)(v,s)]\tilde{u}_\varepsilon(s)\,dvds +$$

$$+C_1\int_t^x\int_s^x [(B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)-(B\tilde{u}_\varepsilon)(v,s)]\tilde{u}_\varepsilon(s)dvds + C_1\int_0^t\int_t^x (B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)\times$$

$$\left.\left.\times\big(\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)\big)dvds + C_1\int_t^x\int_s^x (B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)\big(\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)\big)dvds\right\}dt\right\| +$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$+\left\|\frac{1}{\varepsilon}exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)ds\right)\left\{\int_0^x L(x,t)\,(\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t))dt+C_1\int_0^x\int_t^x\big((B\bar{u}_\varepsilon)(s,t)-\right.\right.$$

$$\left.\left.-(B\tilde{u}_\varepsilon)(s,t)\big)\,\tilde{u}_\varepsilon(t)ds\,dt+C_1\int_0^x\int_t^x(B\bar{u}_\varepsilon)(s,t)\big(\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\big)\,ds\,dt\right\}\right\|.$$

Учитывая, что при выполнении условий *а) – в)* матричная функция

$$exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(t)\,dt\right)$$

удовлетворяет неравенству Важевского [21, стр. 149]:

$$\left\|exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)\right\|\le\sqrt{n}\,exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x\lambda(s)ds\right),$$

получим следующие оценки

$$1)\ \left\|\frac{1}{\varepsilon^2}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)G(t)\left\{\int_0^t[L(x,s)-L(t,s)]\,[\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)]ds\times\right.\right.$$

$$\left.\left.+\int_t^x L(x,s)[\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)]ds\right\}dt\right\|\le\frac{C_2L_k}{\varepsilon^2d_1}\sqrt{n}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x\lambda(s)\,ds\right)\times$$

$$\times\int_t^x\lambda(s)ds\,d_t\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x\lambda(s)\,ds\right)\int_0^x\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt\le C_2L_kd_1^{-1}\sqrt{n}\times$$

$$\times\int_0^x\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt,\quad \text{где}\quad 0<L_K=const,\quad L_K=Lip(K(x,t)|x);$$

$$2)\ \left\|\frac{C_1}{\varepsilon^2}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)G(t)\left\{\int_0^t\int_t^x(B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)\,\big(\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)\big)dvds+\right.\right.$$

$$\left.\left.+\int_t^x\int_s^x(B\bar{u}_\varepsilon)(v,s)\big(\bar{u}_\varepsilon(s)-\tilde{u}_\varepsilon(s)\big)\,dvds\right\}dt\right\|\le\frac{C_1C_2r\sqrt{n}}{\varepsilon^2}\times$$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\times \int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x \lambda(s)ds\right)\left\{\int_0^t\left[\int_t^x \|K(\nu,s)-K(\nu,\nu)\|\,d\nu+\int_t^x \|K(\nu,\nu)\|\,d\nu\right]\times\right.$$

$$\times (x-t)\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt+\int_t^x\left[\int_s^x \|K(\nu,s)-K(\nu,\nu)\|\,d\nu+\int_t^x \|K(\nu,\nu)\|\,d\nu\right]\times$$

$$\times \|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt \le C_1C_2r(L_kbd_1{}^{-1}+1)\sqrt{n}\int_0^x \|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt;$$

$$3)\left\|\frac{C_1}{\varepsilon^2}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)G(t)\left\{\int_0^t\int_t^x[(B\bar{u}_\varepsilon)(\nu,s)-(B\tilde{u}_\varepsilon)(\nu,s)]\times\right.\right.$$

$$\left.\left.\times\,\tilde{u}_\varepsilon(s)d\nu ds+\int_t^x\int_s^x[(B\bar{u}_\varepsilon)(\nu,s)-(B\tilde{u}_\varepsilon)(\nu,s)]\tilde{u}_\varepsilon(s)\,d\nu ds\right\}dt\right\|\le$$

$$\le C_1C_2rb\sqrt{n}(L_kbd_1^{-1}+1)\|\bar{u}_\varepsilon(x)-\tilde{u}_\varepsilon(x)\|_{C_n[0,b]};$$

$$4)\ \left\|\frac{1}{\varepsilon}exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)\,ds\right)\int_0^x L(x,t)\,[\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)]dt\right\|\le\frac{L_k}{\varepsilon}x\sqrt{n}\ \times$$

$$\times\,exp\left(-\int_0^x\frac{\lambda(s)}{\varepsilon}ds\right)\int_0^x\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|\,dt\le L_kd_1^{-1}\sqrt{n}\int_0^x\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt;$$

$$5)\ \left\|\frac{C_1}{\varepsilon}exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)\,ds\right)\left\{\int_0^t\int_t^x\big((B\bar{u}_\varepsilon)(s,t)-(B\tilde{u}_\varepsilon)(s,t)\big)\tilde{u}_\varepsilon(t)dsdt+\right.\right.$$

$$\left.\left.+\int_0^x\int_t^x(B\bar{u}_\varepsilon)(s,t)\big(\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\big)dsdt\right\}\right\|\le 2C_1Mrd_1^{-1}\sqrt{n}\int_0^x\|\bar{u}_\varepsilon(t)-\tilde{u}_\varepsilon(t)\|dt.$$

В итоге, из (5) получим следующее неравенство

$$\|(A\bar{u}_\varepsilon)(x)-(A\tilde{u}_\varepsilon)(x)\|_{C_n[0,b]}\le q\|\bar{u}_\varepsilon(x)-\tilde{u}_\varepsilon(x)\|_{C_n[0,b]},\qquad(5)$$

где $q=(q_0+q_1)b,\ \ q_0=C_1C_2r\sqrt{n}(L_kbd_1^{-1}+1),$

$q_1=\big(d_1^{-1}(C_2L_k+L_k+2C_1Mr)+C_1C_2r(L_kbd_1{}^{-1}+1)\big)\sqrt{n}.$

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

Для заданного оператора $(H_\varepsilon u)(x)$

$$(H_\varepsilon u)(x) \equiv exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)\,ds\right)u(x) +$$

$$+\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)ds\right)G(t)\,[u(x)-u(t)]dt,$$

имеет место следующая лемма [1, стр. 5].

Лемма 1. При выполнении условий *а) - в)* и $u(x) \in C[0,b]$ имеет место оценка

$$\|(H_\varepsilon u)(x)\|_{C[0,b]} \leq$$

$$\leq (2C_2+1)exp\left(-\frac{1}{\varepsilon^{1-\beta}}\right)\sqrt{n}\|u(x)\|_{C[0,b]} + (C_2+1)\omega_u(\varepsilon^\beta)\sqrt{n},$$

где $\omega_u(\varepsilon^\beta) = \sup\limits_{|x-s|\leq\varepsilon^\beta}|u(x)-u(s)|, \quad 0 \leq \beta < 1.$

В силу данной леммы имеет место

Теорема 1. Пусть выполняются условия *а) – в),* $q < 1$и система уравнений (1) имеет решение $u(x) \in C_n[0,b]$. Тогда решение системы (3) равномерно сходится к решению системы (1). При этом справедлива оценка

$$\|u_\varepsilon(x) - u(x)\|_{C[0,b]} \leq$$

$$\leq \sqrt{n}\left((2C_2+1)exp\left(-\frac{1}{\varepsilon^{1-\beta}}\right)\|u(x)\|_{C[0,b]} + (C_2+1)\omega_u(\varepsilon^\beta)\right)/(1-q).$$

Доказательство. Из (4) с помощью подстановки

$$\eta_\varepsilon(x) = u_\varepsilon(x) - u(x), \qquad (6)$$

получим следующую систему уравнений

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$\eta_\varepsilon(x) = -\frac{1}{\varepsilon^2}\int_0^x exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_t^x G(s)\,ds\right)G(t)\left\{\int_0^t L(t,s)\eta_\varepsilon(s)ds - \right.$$

$$-\int_0^x L(x,s)\,\eta_\varepsilon(s)ds - C_1\int_0^t\int_t^x (B\eta_\varepsilon)(\nu,s)u_\varepsilon(s)d\nu\,ds +$$

$$+C_1\int_t^x\int_s^x (B\eta_\varepsilon)(\nu,s)u_\varepsilon(s)\,d\nu\,ds + C_1\int_0^t\int_t^x (Bu)(\nu,s)\eta_\varepsilon(s)\,d\nu\,ds +$$

$$\left.+C_1\int_t^x\int_s^x (Bu)(\nu,s)\eta_\varepsilon(s)\,d\nu\,ds + \varepsilon[u(t)-u(x)]\right\}dt +$$

$$+\frac{1}{\varepsilon}exp\left(-\frac{1}{\varepsilon}\int_0^x G(s)\,ds\right)\left\{\int_0^x L(x,t)\,\eta_\varepsilon(t)dt + \right.$$

$$\left.+C_1\int_0^x\int_t^x (B\eta_\varepsilon)(s,t)u_\varepsilon(t)\,ds\,dt + C_1\int_0^x\int_t^x (Bu)(s,t)\eta_\varepsilon(t)\,ds\,dt + \varepsilon u(x)\right\}.$$

Используя (5), получим неравенство

$$\|\eta_\varepsilon(x)\|_{C_n[0,b]} \le q\|\eta_\varepsilon(x)\|_{C_n[0,b]} + \|(H_\varepsilon u)(x)\|_{C_n[0,b]}.$$

Отсюда, при условии $q < 1$ следует оценка теоремы 1. Тогда в силу леммы 1, функция $u_\varepsilon(x) \to u(x)$ равномерно при $\varepsilon \to 0$. Теорема 1 доказана.

Следствие 1. Если выполняются условия теоремы 1, то решение системы уравнений (1) единственно в $\Omega_n[0,b]$.

В работе [1, стр. 5] доказана

Лемма 2. При выполнении условий *а) - в)* и $u(x) \in C^\gamma[0,b]$, $0 < \gamma \le 1$ имеет место оценка

$$\|(H_\varepsilon u)(x)\|_{C[0,b]} \le M_0 C_3 \varepsilon^\gamma,$$

где $C_3 = M_0(|1 - C_2|C_0 + C_2C_4)\sqrt{n}$, $C_4 = \gamma\int_0^\infty e^{-\tau}\tau^{\gamma-1}\,d\tau$, $0 \le \gamma < 1$,

НОО «Профессиональная наука» использует Creative Commons Attribution (CC BY 4.0): лицензию на опубликованные материалы - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru|

$$C_0 = \sup_{\tau\in[0,\infty)} \tau^{\gamma} e^{-\tau}.$$

Теорема 2. Пусть выполняются условия *а*) - *в*), $q < 1$ и система уравнений (1) имеет решение $u(x) \in C_n^{\gamma}[0,b]$, $0 < \gamma \leq 1$. Тогда при $\varepsilon \to 0$ решение системы (3) равномерно сходится к решению системы (1), причем

$$\|u_{\varepsilon}(x) - u(x)\|_{C_n[0,b]} \leq M_0 C_3 \varepsilon^{\gamma}/(1-q).$$

Следствие 2. При выполнении условий теоремы 2 решение системы уравнений (1) единственно в $\Omega_n^{\gamma}[0,b]$, $0 < \gamma \leq 1$.

Библиографический список

1. Иманалиев М.И., Асанов А. Регуляризация, единственность и существование решения для интегральных уравнений Вольтерра первого рода //Исслед. по интегро–дифференц. уравнениям – Фрунзе: Илим, 1988. – Вып.21. – С.3–38.

2. Каракеев Т.Т.,Мустафаева Н. Регуляризация интегральных уравнений Вольтерра первого рода// Вестник КНУ им. Ж.Баласагына, 2014.-Выпуск 5.-С.19-22.

3. Треногин В.А. Функциональный анализ. – Москва: Наука, 1980. – 496 с.

4. Демидович Б.П. Лекции по математической теории устойчивости. – Москва: Наука, 1967. – 472 с.

Электронное научное издание

Наука, технология, техника: перспективные исследования и разработки

Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов

30 ноября 2016 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов

978-5-00-006675-8

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 30.. Тираж 100 экз.
Издательство Индивидуальный предприниматель Краснова Наталья Александровна
Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова 53.