

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2024

Сборник статей VII Всероссийской
научно-практической конференции,
состоявшейся 9 декабря 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
У81

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

У81 Устойчивое развитие России - 2024 : сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции (9 декабря 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 226 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-610-8

Настоящий сборник составлен по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2024, состоявшейся 9 декабря 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-610-8

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2024
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2024

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАДРАМИ	9
<i>Данилина Елена Ивановна</i>	
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОЕКТА	14
<i>Седова Ольга Валерьевна</i>	
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	19
<i>Зубов Владимир Павлович</i>	
ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	25
<i>Куликов Евгений Васильевич</i>	
ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА НАЙМА ПЕРСОНАЛА.....	31
<i>Лантаев Равшан Ривальевич, Харитонова Елена Альбертовна</i>	
ПОНЯТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И ПРИНЦИПЫ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	35
<i>Мишневa Елена Сергеевна</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ: КОНЦЕПЦИЯ И СТРАТЕГИИ.....	40
<i>Илиндеева Марина Валерьяновна</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	44
<i>Бельцева Елена Николаевна, Милашина Татьяна Павловна</i>	
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ.....	49
<i>Дюмин Павел Сергеевич, Токарев Данил Андреевич</i>	
ВЫБОР ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ ФОРМЫ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА	57
<i>Изевлина Анастасия Алексеевна, Хвостенко Олег Александрович</i>	
ФИНАНСОВО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЙ ПОЛНОМОЧИЯМИ И СОПРЯЖЕННЫХ С НИМИ ХИЩЕНИЙ	64
<i>Кунов Асхад Ахмедович</i>	
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ И ПОДОТЧЁТНОСТИ В СФЕРЕ ГОСЗАКУПОК В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ.....	69
<i>Иванова Александра Васильевна, Райская Екатерина Михайловна</i>	

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	75
ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРМИРОВАННОГО ПЕРЕРАБОТАННОГО БЕТОНА	76
<i>Меретуков Заур Айдамирович, Кравец Денис Олегович, Кашиникова Мария Юрьевна, Богданов Илья Эдуардович</i>	
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ГРОУБОКС ДЛЯ АВТОНОМНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ПИЩЕВЫХ РАСТЕНИЙ.....	83
<i>Палкин Георгий Александрович, Номоконов Александр Олегович</i>	
ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО КОМПОЗИТНЫХ БАЛОК ИЗ АНАЛИЗА РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА НАГРУЗКИ И СОПРОТИВЛЕНИЯ.....	89
<i>Меретуков Заур Айдамирович, Дмитриева Светлана Николаевна, Тлепцерише Шамиль Байзетович, Петросян Вардан Валерьевич</i>	
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ.....	94
<i>Дмитриев Георгий Николаевич</i>	
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ	98
<i>Лаухин Алексей Алексеевич</i>	
РОЛЬ УМНЫХ СЧЕТЧИКОВ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНЕРГЕТИКИ: ТЕХНОЛОГИИ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ	107
<i>Рыжов Борис Викторович</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	114
СОВРЕМЕННЫЕ ЖЕЛЕЗООКСИДНЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ДЕГИДРИРОВАНИЯ ЭТИЛБЕНЗОЛА В СТИРОЛ	115
<i>Леушина Юлия Александровна, Сосновская Лариса Борисовна</i>	
КЛАПАННЫЕ ТАРЕЛКИ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗДЕЛЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ФРАКЦИЙ	120
<i>Шамиев Аяз Фанусович, Сосновская Лариса Борисовна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ	125
<i>Крисанов Илья Витальевич</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	131
ДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ: МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРЕПОДАВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА	132
<i>Павловская Анастасия Анатольевна, Жабо Екатерина Николаевна, Набат Бибижар</i>	
СУПЕРВИЗИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕДАГОГА	137
<i>Урих Юлия Анатольевна</i>	

НЕКОТОРЫЕ ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ РАННЕГО ТВОРЧЕСТВА М.Ю. ЛЕРМОНТОВА	145
<i>Семерикова Анна Павловна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	152
ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ. ЧАСТЬ 6: СУБСТАНТИВАЦИЯ ИМЕН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ.....	153
<i>Лашина Любовь Арнольдовна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	161
ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОНТРАКТОВ	162
<i>Дурасов Александр Николаевич</i>	
ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ В НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	167
<i>Оскорбина Светлана Владимировна</i>	
ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ИМУЩЕСТВО.....	172
<i>Бизан Юлия Сергеевна, Гейдрович Елизавета Дмитриевна</i>	
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАКАЗАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	178
<i>Селиверстова Валерия Егоровна</i>	
К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ	183
<i>Портянкова Елена Евгеньевна, Турчанова Елена Павловна, Шмакова Ксения Вадимовна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	187
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ EISENIA FETIDA	188
<i>Зимина Дарья Александровна</i>	
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВИДОВ GOSSYPIUM	193
<i>Уралов Жуманазар Саибназарович, Полвонов Бобурбек Илхомови, Уралов Бекназар Саибназар угли</i>	
БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭФИРНОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ.....	197
<i>Мегноров Нурбек Азамат угли, Абдуллаева Гульбахор Толибжоновна, Уралов Бекназар Саибназар угли</i>	
СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....	202
ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА ПЕРЕРАБОТКИ БАКЛАЖАН В РЕЦЕПТУРЕ ЧУРРОС	203
<i>Садыгова Мадина Карипулловна, Романова Ольга Владимировна, Тугуш Асия Рафаильевна, Абдушева Алия Есенгельдыевна</i>	

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	209
ИСТОРИЯ И АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ И РОССИЙСКИХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОЕКТОВ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ.....	210
<i>Шайхулов Рамазан Нурисламович, Кравченко Светлана Николаевна, Петров Иван Романович</i>	
НЕСКОЛЬКО СТРАНИЦ ИЗ РАННЕГО ПЕРИОДА ДИРИЖЕРСКОЙ БИОГРАФИИ ГУСТАВА МАЛЕРА.....	221
<i>Галкин Андрей Анатольевич</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 331.08

DOI 10.46916/11122024-2-978-5-00215-610-8

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАДРАМИ

Данилина Елена Ивановна

доктор экономических наук, профессор

МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: В статье рассматривается новая стратегия управления персоналом компании SAP Success Factors, одного из ключевых игроков, определяющих современные тенденции в области управления кадрами. В статье проводится сравнение между старой стратегией «управление человеческим капиталом» и новой концепцией «управление человеческим опытом».

Ключевые слова: управление персоналом, управление кадрами, человеческий капитал.

HUMAN POTENTIAL MANAGEMENT AS A MODERN APPROACH TO HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

Danilina Elena Ivanovna

Abstract: The article discusses the new HR management strategy of SAP Success Factors, one of the key players determining current trends in HR management. The article makes a comparison between the old strategy of «human capital management» and the new concept of «human experience management».

Key words: human resources management, human resources management, human capital.

В 2019 году компания SAP изменила свою стратегию управления персоналом, перейдя от Human Capital Management (HCM) к Human Experience Management (HEM). Система HCM ориентирована на использование имеющегося опыта персонала компании. С помощью этой системы взаимодействие компаний становится более эффективным [1].

В системе НХМ учтены разные компоненты управления опытом работников, в т. ч. поведение, принципы, эмоции, взаимосвязи между ними. Имеющийся рабочий опыт работников накладывает отпечаток на их профессиональную деятельность, а значит на деятельность компании, что в свою очередь оказывает влияние на бизнес-процессы. Верно и обратное: деятельность компании может привести к изменениям условий труда, а это оказывает влияние на поведение работников, что также приводит к изменению бизнес-процессов. К примеру, последствием внесения изменений в систему мотивации персонала может быть изменение отношения работников к выполняемым обязанностям, что окажет влияние на результаты бизнеса.

Системы НСМ и НХМ являются средствами для мотивации работников компании решать поставленные задачи в рамках существующей бизнес-стратегии. Система НСМ является инструментом, включающим в себя ассортимент средств для работы с персоналом с целью реализации поставленных перед компанией бизнес-целей. Значительная часть существующих методов НСМ не принимает во внимание потребности и мотивацию работников, т.к. эти методы созданы исключительно с учетом интересов подразделений, занимающихся кадровой работой (Human Resources) и ориентированы на внедрение сверху правил с целью формирования рабочего коллектива, все члены которого стремятся достичь общих целей компании.

Таким образом, разница существует. НСМ фокусируется на целях компании и ищет методы заставить сотрудников их достигать. НХМ, напротив, ориентирован на потребности сотрудников и стремится предоставить им такие условия, которые соответствуют потребностям компании.

Основными положениями концепции управления человеческим опытом являются:

1. Развитие личности и управление талантами: привлечение и удержание профессионалов.

При оценке работодателей работники в настоящее время уделяют внимание, тому насколько интересно работать в конкретной компании, какой новый опыт они могут получить, работая там, какие знания получить. Для работников важен уровень вовлечённости в работу, возможность обучения.

В рамках подхода НХМ на одном уровне с целями организации находятся и интересы работников. Важно соблюсти равновесие, учитывая потребности сотрудников и поставленные перед компанией задачи [2].

Одними из способов обеспечения этого баланса являются возможность мобильности работников (в горизонтальном и вертикальном направлениях) в рабочем коллективе, постановка и реализация целей в рамках планов развития работников. Сюда же можно отнести возможность работника участвовать в работе разных групп при реализации различных проектов.

Для реализации подхода НХМ руководство компании должно понимать, что каждый из работников владеет уникальными умениями и знаниями, которые в процессе получения опыта и профессионального обучения совершенствуются.

Перечислим результаты реализации стратегии индивидуального роста и управления талантами:

- Компания становится более интересным местом работы для потенциальных соискателей, что позволяет нанимать профессионалов в своей области.
- Все работники ощущают, что являются частью целого – коллектива, в котором их оценят по заслугам и дадут возможность раскрыть свой потенциал. Такой настрой способствует высокой мотивации персонала.
- У каждого работника есть личная стратегия роста, где учитываются его индивидуальные успехи, а также вклад в общие задачи.
- Конкурентным преимуществом компании становится мотивированный и высокопрофессиональный рабочий коллектив.

Результатом реализации стратегии индивидуального роста и управления талантами будет создание в коллективе среды, благоприятной для работников, деятельности компании и бизнеса в целом.

2. Управление опытом работы работников компании и организация преемственности.

Одним из способов повышения эффективности деятельности компании является своевременное определение знаний и опыта работников, необходимых для работы на определенных должностях. В компании должен быть организован принцип преемственности. Наиболее важно это для ключевых должностей высокого уровня. Реализация принципа преемственности даст возможность не терять работников, обладающих ценными знаниями, навыками и способностями.

Глобальная стратегия обучения и развития персонала в компании должна включать в себя организацию преемственности. Среди прочих мер для этого следует организовать и внедрить в программы обучения персонала программы наставничества и программы по обмену опытом.

Наличие в компании грамотно построенной и реализованной стратегия обучения и развития, в рамках которой принимаются во внимание интересы работника, планы и опыт, благоприятно влияет на привлечении и удержании в компании ценных работников.

Построенный таким образом план роста каждого работника должен быть связан с профессиональными целями, как самого работника, так и компании в целом. Вне зависимости от уровня конкретики цели следует ясно сформулировать и утвердить.

План роста и развития каждого работника должен быть разработан совместно с менеджерами по персоналу. Эффективность реализации плана оценивается в заранее установленные сроки по предоставляемым отчетам о прогрессе, составляемые с учетом запросов заинтересованных лиц – руководства компании, партнеров или спонсоров.

В состав стратегии НХМ входит значительная часть подходов системы НСМ, при этом существует значительная разница: на первое место в системе НСМ выходят интересы компании, при этом интересы и профессиональный опыт персонала не так важны. В стратегии НХМ равную ценность имеют и интересы компании, и профессиональный опыт работников, т.к. предполагается невозможной реализация целей компании в условиях, если не принимаются во внимание интересы работников.

При внедрении системы НХМ в компанию наиболее трудозатратным этапом является смена парадигмы руководства компании относительно имеющегося профессионального опыта работников. Этот опыт должен рассматриваться не в отрыве от рабочей деятельности, а совокупно с ней. Должны учитываться и положительные и отрицательные стороны имеющегося опыта, а также прогнозироваться его возможное влияние на будущую рабочую деятельность.

Максимально результативным внедрение в компанию системы НХМ может стать только при условии, что руководство компании учитывает в рабочей деятельности опыт, знания и навыки работников не меньше, чем все остальные аспекты.

Систему НХМ можно назвать обобщением изучения особенностей профессиональной деятельности, мотивации работников, их развития и приобретения профессионального опыта. Этот подход дает возможность выявить взаимосвязь между деятельностью компании, опытом ее работников и успешностью компании в целом.

Список литературы

1. Сайт компании SAP Success Factors – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sap.com/products/human-resources-hcm.html?btp=33d6c68c-b38e-4be9-8345-245b05c49916> (дата обращения – 14.10.2024).

2. Steve Hunt НХМ: new wine or old wine in a new bottle? How НХМ differs from HCM and why it matters. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.linkedin.com/pulse/hxm-new-wine-old-bottle-how-differs-from-hcm-why-matters-steve-hunt/> (дата обращения – 27.11.2024).

© Е.И. Данилина, 2024

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОЕКТА

Седова Ольга Валерьевна

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

Аннотация: Предпосылками исследования послужило возрастание актуальности проектной деятельности в жизни общества в условиях развития НТП, глобализации экономики и, как следствие, роста уровня конкуренции, что с учетом изменчивости условий внешней среды бросает вызовы успешности проектов.

Анализ показал, что на каждом этапе жизненного цикла проекта условия выявления и управления рисками различны, что требует тщательного исследования для повышения успешности проектной деятельности.

В связи с вышеизложенным была сформулирована цель исследования, заключающаяся в формировании подходов к управлению рисками высокотехнологичного проекта с учетом этапов жизненного цикла.

Ключевые слова: проект, риск, управление, жизненный цикл.

RISK MANAGEMENT AT DIFFERENT STAGES OF THE LIFE CYCLE OF A HIGH-TECH PROJECT

Sedova Olga Valeryevna

Abstract: The prerequisites for the study were the increasing relevance of project activities in the life of society in the context of the development of STP, the globalization of the economy and, as a result, the growth of the level of competition, which, taking into account the variability of environmental conditions, challenges the success of projects.

The analysis showed that at each stage of the project life cycle, the conditions for identifying and managing risks are different, which requires careful research to increase the success of project activities.

In connection with the above, the purpose of the study was formulated, which is to form approaches to risk management of a high-tech project, taking into account the stage of the life cycle.

Key words: project, risk, management, life cycle.

Анализ показал, что в условиях развития НТП, глобализации экономики и, как следствие, роста уровня конкуренции, происходит возрастание актуальности проектной деятельности в жизни общества, что с учетом изменчивости условий внешней среды бросает вызовы успешности проектов, как в России, так и в мире [1, 2, 3].

Анализ показал, что для успешного управления проектом необходимо учитывать наличие разных условий, в которых происходит идентификация и управление рисками [4, 5, 6, 7].

В настоящее время отсутствует единый подход к определению этапов жизненного цикла (далее – ЖЦ) проекта [5, 6, 7]. Это зависит в том числе от типа проекта. Автором предлагается применительно к высокотехнологичному внешнему проекту рассматривать следующие этапы (фазы) ЖЦ проекта:

– Начальный этап или этап инициации проекта, для которого свойственен высокий уровень состояния неопределенности в связи с недостаточностью информации, в том числе по сопоставлению возможностей и ресурсов компании-исполнителя и ожиданий компании-заказчика и/или компании-спонсора в условиях меняющейся внешней среды.

– Этап планирования, при котором степень неопределенности снижается. Риски в данном этапе во многом зависят от человеческого фактора, связанного с уровнем компетенций руководителя проекта и членов команды в области планирования и прогнозирования.

– Этап исполнения обычно характеризуется достаточным уровнем наличия требуемой информации по проекту. Риски на данном этапе чаще всего связаны с задействованием наибольшего объема различных ресурсов и проблемами с управлением коммуникациями проекта. Также во многом успешность данного этапа ЖЦ проекта зависит от тщательного планирования на предыдущем этапе.

– Завершающий этап, успешность которого зависит от успешности управления рисками проекта на предыдущих этапах.

В процессе реализации проекта по разработке радиолокатора дистанционного зондирования земли был определен рекомендуемый перечень

методов для управления рисками высокотехнологичного проекта с учетом этапа жизненного цикла (табл. 1) [4, 8, 9].

Таблица 1

Рекомендуемый перечень методов для управления рисками высокотехнологичного проекта с учетом этапа жизненного цикла

№ п/п	Метод	Этап ЖЦ проекта				Этап управления рисками проекта
		Начальный этап или этап инициации проекта	Этап планирования	Этап исполнения	Завершающий этап	
1	Метод контрольных списков/ контрольных листов	V	V			идентификация рисков, разработка мер реагирования
2	Мозговой штурм	V	V	V	V	идентификация рисков, разработка мер реагирования
3	Метод Дельфи	V	V	V	V	идентификация рисков, количественный анализ, разработка мер реагирования
4	SWOT-анализ	V	V	V	V	идентификация рисков, разработка мер реагирования
5	Причинно-следственный анализ/ Диаграмма Исикавы		V	V		идентификация рисков

Продолжение таблицы 1

6	Структурированные или частично структурированные интервью	V	V	V	V	идентификация рисков, разработка мер реагирования
7	Анализ первопричины			V		идентификация рисков
9	Метод освоенного объема			V		идентификация рисков, количественный анализ

Примечание

Статья подготовлена в рамках проекта с АО «Завод ПРОТОН» (Договор № 218-21/МПСУ-1).

Список литературы

1. Тумин В.М., Костромин П.А., Тумин В.В. О проектах, проектной деятельности и их роли в экономике предприятий // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». - 2021. - № 2. - С. 46–61.

2. Юрьева Т.В. Проектно-целевой подход и его роль в современной экономике // Современные технологии управления. – 2015. - № 6 (54).

3. Седова О.В. Особенности инициации и сопровождения проектов с коротким циклом // Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции «Устойчивое развитие России – 2023». - Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2023. – С. 54-61.

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. URL :<https://docs.cntd.ru/document/1200090083>.

5. Елкина О.С. Экономика проектного управления: риски на разных стадиях жизненного цикла проекта. Часть 1. // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2015. - № 2 (20). – С. 12-15.

6. Кравченко Т.В. Особенности управления проектами на разных стадиях его жизненного цикла // Молодой ученый. - 2019. - № 2 (240). - С. 230-233.

7. Армашова-Тельник Г.С., Соколова О.Л. Риск-менеджмент на различных стадиях жизненного цикла проектной новации: каузальный аспект // Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 2. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/409/409d7120f87813f953a0662c80be8776.pdf>.

8. Седова О.В. Формирование подходов к управлению рисками проекта с учетом транзакционных издержек // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА». - Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2023. – С. 33-40.

9. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok Guide). Fifth Edition: Library of PMI Global Standards. URL.: <http://www.pmi.org/en/PMBOK-Guide-and-Standards/Standards-Library-of-PMI-Global-Standards.aspx>.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Зубов Владимир Павлович

преподаватель

кафедра финансов и бухгалтерского учета
Саранский кооперативный институт (филиал),
Автономная некоммерческая образовательная
организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации
«Российский университет кооперации»

Аннотация: В статье особое внимание уделено системе нормативно-правовых актов, направленной на решение главных проблем развития села. Выявлены основные проблемы в системе государственного регулирования жизни в сельских районах, такие как несогласованность мер поддержки, низкий уровень развития инфраструктуры, недостаточное финансирование и другие. Предложен ряд мероприятий для улучшения механизмов государственного регулирования, способствующие комплексному развитию районов.

Ключевые слова: сельские территории, сельское развитие, инклюзивное развитие, народосбережение, программный подход, государственное регулирование, социальный кодекс.

**STATE REGULATION OF SOCIO-ECONOMIC
DEVELOPMENT OF RURAL AREAS**

Zubov Vladimir Pavlovich

Abstract: The article pays special attention to the system of normative legal acts aimed at solving the main problems of rural development. The main problems in the system of state regulation of life in rural areas have been identified, such as inconsistency of support measures, low level of infrastructure development, insufficient financing and others. A number of measures have been proposed to improve the mechanisms of state regulation that contribute to the integrated development of districts.

Key words: rural territories, rural development, inclusive development, people conservation, programmatic approach, state regulation, social code.

Повышение уровня жизни и качества жизни жителей сельских районов является одной из ключевых стратегических задач для органов власти всех уровней, поскольку значительная часть населения страны проживает именно в сельской местности (рисунок 1).

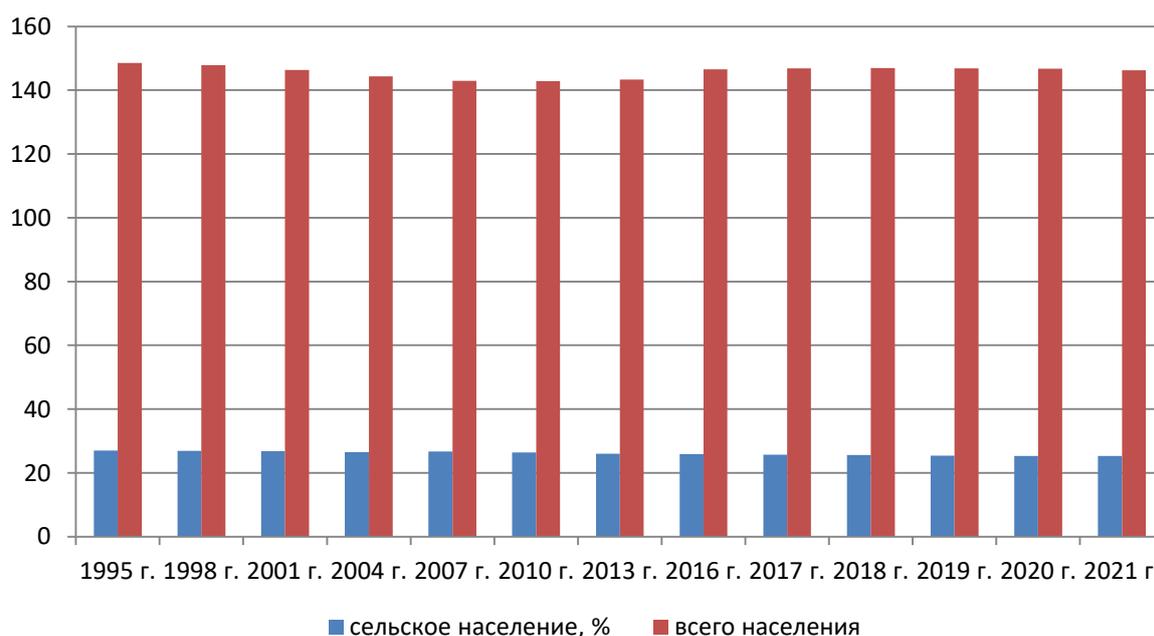


Рис. 1. Численность населения России и доля в ней сельских жителей, % [1]

Ситуация со снижением численности сельского населения является типичной для многих регионов России. Так, например, в Республике Мордовия доля сельского населения на 01.01.2023 составляет 36,4% от его общей численности, хотя в 1998 г. она была зафиксирована на уровне 41,2%.

Достижение обозначенной стратегической цели в развитии сельской местности возможно только при условии обеспечения их комплексного развития. На сегодняшний день принято и реализуется множество документов, направленных на устранение проблем развития сельской местности («Стратегия устойчивого развития сельских территорий на период до 2030 г.», Указ Президента России от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.», «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков

сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия до 2020 г. (продолжена до 2025 г.)), Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» до 2030 г., «Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 г.», Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации до 2030 г., Экологическая доктрина Российской Федерации до 2030 г. и др.).

Нельзя не отметить, что реализация многих стратегических документов в период с 2010 по 2022 год позволила практически полностью решить проблемы продовольственной безопасности страны. Но при этом продолжают сохраняться и усиливаться такие проблемы как социально-экономическое неравенство на селе, ухудшение демографической ситуации и др.

Анализ содержательной части программных документов показал, что в целом они должны быть достаточно эффективны. Но, к сожалению, не все целевые индикаторы программ отвечают современным вызовам и угрозам. В соответствии с этим средства, выделяемые на реализацию программ, также должны увеличиться в разы. Ситуация на селе улучшается, но крайне медленными темпами.

Следует отметить, что процессы урбанизации не отменить, и они протекают во всех индустриально развитых странах мира. Но в России в целом и Республике Мордовии в частности процесс сокращения сельского населения, во-первых, идет крайне быстрыми темпами, во-вторых, снижается численность молодого экономически активного населения. Все это актуализирует вопрос сбережения сельского населения страны и ее регионов.

Бедность и безработица на селе – это тенденции, обосновывающие необходимость государственного регулирования с акцентом на меры государственной поддержки по всей стране. Так, численность населения в трудоспособном возрасте на селе в 2021 г. зафиксирована на уровне 17 млн человек, что составляет 57% от общей численности жителей села. При этом 10 лет назад численность такой категории была 18,2 млн человек. Соответственно, на селе выше и процент безработицы (6,9%), а в городе он на уровне 4%.

Зарплата в сельском хозяйстве в целом по стране, включая Республику Мордовия, обычно существенно ниже среднего уровня по России. Это связано с различными факторами, такими как низкая производительность труда в сельском секторе, неразвитая инфраструктура, отсутствие современных технологий, а также особенности организации и управления сельскими

предприятиями. Однако стоит отметить, что заработная плата может различаться в зависимости от конкретных факторов, таких как размер предприятия, вид выполняемой работы и региональные особенности (рисунок 2).

Уровень обеспеченности сельской местности социальными услугами и инфраструктурой еще не во всех районах является достаточным для комфортного проживания. Высок и уровень ветхого аварийного жилья. Проблемы сельского развития, имеющие застарелый характер. Социальная сфера села в своем состоянии и развитии значительно отстает от городской. Имеет место безработица, социальная напряженность. В большом количестве сельских поселений отсутствуют рабочие места, вследствие чего с карты страны ежегодно исчезают населенные пункты.

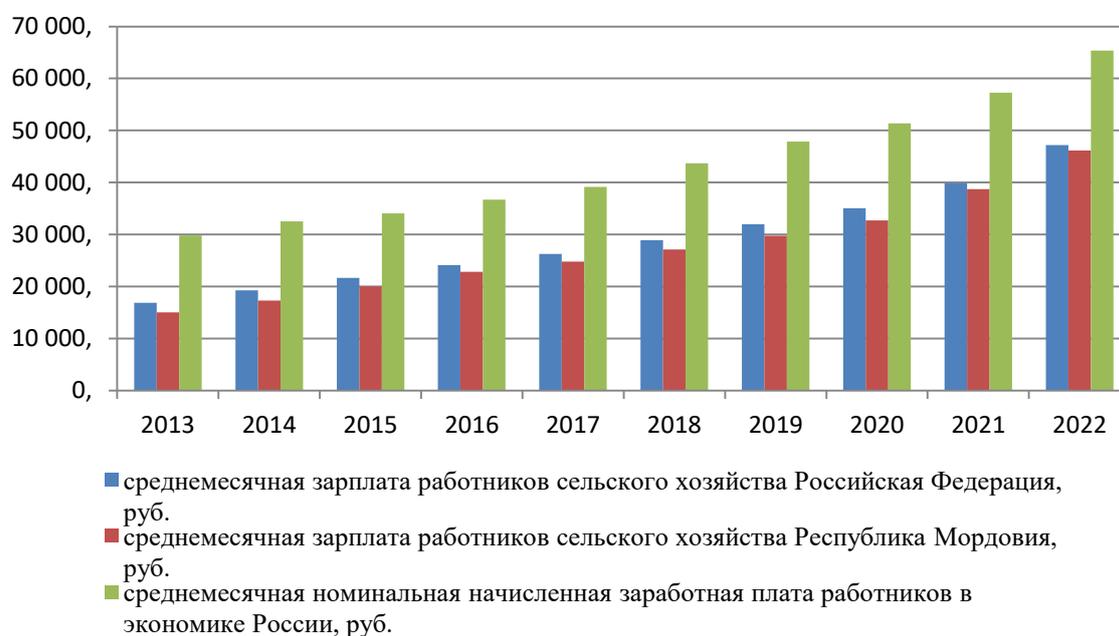


Рис. 2. Заработная плата в сельском хозяйстве и в экономике в целом по России и Республике Мордовия [3]

По нашим оценкам, причины недостаточного развития сельских территорий включают следующие аспекты:

- 1) увеличенные расходы на социальные услуги, что является следствием низкой плотности в сельской местности;
- 2) реализуемые государственные программы, связанные с развитием села, не всегда согласованы между собой по мероприятиям и срокам;
- 3) накопившиеся проблемы в сельском развитии невозможно быстро решить ввиду ограниченного финансирования на различных уровнях управления;

4) отсутствие федерального закона, определяющего правовые основы, как разработки, так и реализации политики комплексного развития сельской местности;

5) низкий уровень развития рыночной и социальной инфраструктуры в сельских районах.

При разработке направлений совершенствования механизмов государственного регулирования развития сельских территорий следует учитывать, что роль государства не должна сводиться только к финансовой поддержке. Необходим комплексный подход, который позволит также создать дополнительные условия и стимулы развития, а сами меры должны учитывать особенности и потенциал конкретных муниципальных образований.

Одним из значимых документов в развитии сельских территорий, на наш взгляд, должен стать Социальный кодекс для сельских территорий (как часть Социального кодекса России), адаптированный соответственно к сельскому жизненному пространству. В нем должны быть представлены общие ценностные ориентиры социальной политики, обеспечивающие определенный перечень социальных гарантий, а далее и социальных стандартов, их обеспечивающих. Следует отметить, что в отдельных регионах страны (Белгородская, Омская, Ярославская, Астраханская, Ленинградская области и др.) Социальные кодексы приняты, большинство из них не акцентированы на особенностях сельской местности. Хотя, например, в Социальном кодексе Волгоградской области имеется раздел по мерам социальной поддержки отдельных категорий граждан, работающих и проживающих в сельских населенных пунктах, рабочих поселках (ПГТ).

Кроме того, одними из ключевых принципов в проведении политики сельского развития должно стать народосбережение и переход от отраслевого подхода в развитии сельских территорий к территориальному. В дальнейшем в программных документах по сельскому развитию было бы целесообразным предусмотреть не только устойчивость, но и инклюзивность развития, как создание условий для развития человека, всех и каждого. Сельские жители должны поверить, что они нужны государству и что их труд очень важен для страны.

Список литературы

1. Демографический ежегодник России. 2021: Стат. Сб. / Росстат. – М., 2021. – URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dem21.pdf>

2. Прудникова С.А. Развитие современных методов анализа устойчивого развития сельских территорий / С.А. Прудникова // Modern Economy Success. – 2021. – № 6. – С. 244-248.

3. Рынок труда, занятость и заработная плата. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries

4. Эпштейн Д.Б. О количественных аспектах устойчивого развития сельских территорий России / Д.Б. Эпштейн // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 11. – С. 69-88. – DOI 10.33305/2011-69.

© В.П. Зубов, 2024

ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Куликов Евгений Васильевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные вопросы выбора учетной политики на малых предприятиях. Определены трудности, возникающие в ходе её выбора. Анализируются точки зрения специалистов о тактике выбора направления учетной политики для малых предприятий, её особенности в сравнении с политикой крупных компаний.

Ключевые слова: учетная политика, малые предприятия, малый бизнес, бухгалтерский учет, конкурентоспособность.

THE PROBLEMS OF CHOOSING ACCOUNTING POLICIES IN SMALL ENTERPRISES

Kulikov Evgeny Vasilyevich

Abstract: The article discusses the current issues of choosing accounting policies for small enterprises. The difficulties arising in the course of its selection are identified. The points of view of specialists on the tactics of choosing the direction of accounting policy for small enterprises, its features in comparison with the policy of large companies are analyzed.

Key words: accounting policy, small enterprises, small business, accounting, competitiveness.

Движение вперед российской экономики напрямую связано с развитием малого предпринимательства. Кризисные ситуации в стране непосредственно влияют на тенденции развития малого бизнеса, поскольку создают условия жесткой конкуренции, усложняют условия кредитования, повышают налоговую нагрузку. Для преодоления вышеуказанных барьеров и иных препятствий необходима специфичная учетная политика, которая выбирается каждым предприятием в индивидуальном порядке [1, 176].

К субъектам малого предпринимательства относятся зарегистрированные и соответствующие условиям, установленным законодательством Российской Федерации, хозяйственные общества, хозяйственные товарищества, хозяйственные партнерства, производственные кооперативы, потребительские кооперативы, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели. Основными критериями отнесения предприятия к малому является численность его сотрудников и размер дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности за календарный год [2]. Эти же факты напрямую влияют на особенности организации деятельности предприятия.

Главной целью учетной политики в малом предпринимательстве является создание системы получения информации, которая обеспечивает реальное управление предприятием, позволяет адаптироваться под обстоятельства, спровоцированные внешними факторами, и приумножает доходы от предпринимательской деятельности [3, 146].

Грамотная учетная политика малого предприятия дает возможности обобщения информации о хозяйственных операциях без применения метода двойной записи, использования не только типичных, но и самостоятельно составленных первичных документов и учетных регистров, а также самостоятельного выбора периодичности составления учетных регистров.

Малые предприятия в связи с тем, что обладают меньшей численностью и, как правило, меньшим количеством рабочих процессов, имеют свои плюсы. Например, для малых предприятий государством предусмотрено большое количество льгот, которые дают преимущество и создают более комфортные условия работы. К таким преимуществам можно отнести, например, льготное налогообложение, приемлемую процентную ставку по кредиту, возможность получения субсидий и консультативной помощи. Также преимуществом перед крупными компаниями является наличие возможности снижения издержек на содержание управленческого состава, поскольку учет может вести руководитель.

Плюсом малого предприятия можно назвать способность более быстрого реагирования и принятия решений в ходе изменения конъюнктуры рынка. На малом предприятии гораздо легче происходят процессы внедрения новых технологий, что связано с небольшой численностью и меньшим количеством задач. Следует обратить внимание и на специфическое ведение бизнеса в различных регионах. Поскольку в регионах конкуренция между малыми

предприятиями ниже, это позволяет развиваться быстрее и с меньшими потерями. В регионах меньшие расходы на зарплату и аренду, чем в крупных городах, областных центрах, что ведёт к росту маржинальности бизнеса. Однако, несмотря на наличие преимуществ малых предприятий перед крупными компаниями, при выборе учетной политики у малых предприятий часто возникают трудности.

Учетная политика в общем представляет собой набор правил, методов и процедур, которые организация применяет для ведения своего учета. Она является основой для формирования финансовой отчетности и обеспечивает однородность и сопоставимость информации о финансовом положении и результатах деятельности компании. Для малых предприятий критически важно разрабатывать учетную политику, которая будет справедливо отражать их финансовое положение и поддержку в достижении долгосрочных целей [4, 120].

Особенность учетной политики на малом предприятии заключается в гибкости и адаптивности к специфике его деятельности. На малом предприятии учетная политика формируется с учетом ограниченных ресурсов, что требует оптимизации процессов учета и отчетности. Важным аспектом является простота и доступность используемых учетных методов, что позволяет избежать излишней бюрократии и сосредоточиться на ключевых показателях эффективности.

Проблемы выбора учетной политики на малых предприятиях представляют собой сложный набор вопросов, касающихся как финансового учета, так и налогового планирования. Проблемы выбора учетной политики на малых предприятиях являются актуальной темой в области бухгалтерского учета и управления. В первую очередь, важно понимать, что учетная политика должна обеспечивать не только соблюдение нормативных актов, но и адаптацию к особенностям бизнеса. Это означает, что малые предприятия должны учитывать такие факторы, как отрасль, в которой они работают, характер операций, финансовое состояние и потребности заинтересованных сторон.

Как одну из проблем выбора учетной политики предприятия можно выделить ограниченность ресурсов и возможностей малых предприятий, а также наличие трудностей в технико-технологическом обеспечении учётной политики малого бизнеса. Несмотря на то, что возможность ведения учета часто называют преимуществом малых предприятий, при выборе и

формировании учетной политики ограниченный трудовой ресурс играет не на пользу предприятию, поскольку не всегда руководитель обладает достаточной квалификацией для грамотного ведения учета. Ограниченные технические и производственные ресурсы также не всегда позволяют реализовать цели и задачи, которые ставит перед собой предприятие. В связи с чем, предприятия часто сталкиваются с проблемами в формировании и адаптации учетной политики, которая соответствует их специфическим условиям и законодательным требованиям.

Другой из проблем выступает отсутствие единства в трактовке и понимании ряда важных терминов бухгалтерского учёта. Это приводит к тому, что очень часто малые предприятия используют устаревшие методы учёта и форматирования бухгалтерской отчетности, которые сложно применять в современных рыночных условиях. Это приводит к снижению конкурентоспособности малых предприятий. Решением этой проблемы могло бы быть создание единой нормативной базы, которая включала бы в себя правила и рекомендации по ведению бухгалтерского и налогового учёта.

Также одной из проблем выступает болезненность и трудоёмкость изменений модели бухгалтерского учета для малых предприятий. Изменения приводят к снижению конкурентоспособности. Отсутствие чёткой процедуры поэтапного перехода к полноценным либо упрощённым способам ведения бухгалтерского учёта, недостаток инструктивного материала для специалистов предприятий [5, 32].

Кроме того, малые предприятия часто пренебрегают важностью внутреннего контроля, что создает риски мошенничества и финансовых ошибок. Легкомысленный подход к ведению бухгалтерской отчетности и выбору учетной политики негативно влияет на возможность развития предприятия, привлечение контрагентов, а также доходность и репутацию [6, 90].

Неправильный выбор учетной политики может также негативно сказаться на возможностях получения кредитов и привлечения инвестиций, так как кредиторы и инвесторы требуют прозрачности и финансовой отчетности. При выборе учётной политики на малых предприятиях рекомендуется ориентироваться на характер и объём хозяйственных операций, а также на соотношение затрат на их формирование и полезность информации.

Малые предприятия часто сталкиваются с изменчивостью рыночной среды, поэтому учетная политика должна быть достаточна для быстрой

реакции на изменения. Это включает в себя возможность внедрения нововведений без значительных затрат, а также учет уникальных ситуаций, характерных для данного бизнеса.

Кроме того, малые предприятия часто имеют более тесные связи с местным сообществом и клиентами, что также может отразиться на учетной политике через внедрение методов учета, учитывающих социальные и экологические аспекты. Таким образом, учетная политика на малом предприятии играет важную роль в обеспечении его устойчивости и роста, позволяя эффективно управлять ресурсами и оптимизировать финансовые потоки.

Выбор учетной политики становится особенно сложным в условиях быстроменяющейся экономической среды. Малые предприятия часто вынуждены принимать решения в условиях неопределенности, что требует гибкости и стратегического подхода. Порой это приводит к нецелесообразным решениям, основанным на краткосрочных интересах, что в дальнейшем может негативно сказаться на устойчивом развитии.

Необходимость адаптации учетной политики к специфике бизнеса и внешним требованиям подчеркивает важность профессионального подхода и квалифицированной поддержки со стороны бухгалтеров и финансовых консультантов. Таким образом, для малых предприятий критически важно понимать, как правильно выбрать учетную политику для достижения устойчивого развития и минимизации рисков.

Достаточно очевидно, что малым организациям сейчас очень трудно. Уровень конкуренции, в том числе нечестной, высокий, существует давление со стороны более крупных организаций. Во многом успех малого предприятия зависит именно от выбора и реализации учетной политики. И если построить четкий и грамотный бухгалтерский учёт, следить за изменением законодательства и подобрать необходимый штат специалистов, то можно не только минимизировать затраты и убытки, но и быть более конкурентоспособным, устойчивым к изменениям условий рынка.

Список литературы

1. Попова А.А., Мухамбетова А.Н., Хаметова А.Р. Проблемы учета в сфере малого бизнеса // Вестник магистратуры. 2016. № 6-4 (57).
2. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // URL: www.consultant.ru (дата обращения 20.11.2024).

3. Мазалов С.А., Овчинникова И.В. Организация учетного процесса на малых предприятиях и основные проблемы, возникающие при выборе учетной политики // «Экономика и социум» № 6 (19), 2015.

4. Широков Б.М. Малый бизнес: финансовая среда предпринимательства: Учебно-методическое пособие. — М.: Финансы и статистика, 2006.

5. Слободняк И.А., Пискунов И.В. Актуальные проблемы автоматизации бухгалтерского учета // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 1.

6. Натарова Е.В., Рябошапка Н.С. Особенности формирования учетной политики на малом предприятии // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2016. № 25.

УДК 331

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА НАЙМА ПЕРСОНАЛА

Лантаев Равшан Ривальевич

магистрант

Харитоновна Елена Альбертовна

канд. экон. наук, доц.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный

технический университет»

Аннотация: Проведен анализ внутренних и внешних факторов, влияющих на автоматизацию HR-бизнес процессов.

Ключевые слова: внутренние и внешние факторы, HR-бизнес процесс, SWOT-анализ, PEST- анализ.

THE PROBLEMS OF AUTOMATING THE RECRUITMENT PROCESS

Lantaev Ravshan Rivalievich

Kharitonova Elena Albertovna

Abstract: The analysis of internal and external factors influencing the automation of HR business processes is carried out.

Key words: internal and external factors, HR business process, SWOT analysis, PEST analysis.

Сегодняшний день невозможно представить без чат-ботов вместо оператора из технической поддержки или роботов-доставщиков еды вместо курьера, а в супермаркетах нас уже удивляет наличие кассира и отсутствие касс самообслуживания. Еще десять лет назад все это казалось фантастикой, но время не стоит на месте, а вместе с ним и развитие технологий

Автоматизация и роботизация позволяет усовершенствовать тот или иной процесс, а также значительно сократить трудозатраты.

Несмотря на то, что в нашей стране с 2023 года значительно ощущается кадровый голод, все идет к неизбежной автоматизация HR-процессов. Рассмотрим подробнее в данной статье факторы, влияющие на данные процесс.

HR-бизнес процессы это система управления персоналом, которая включает в себя сразу несколько подходов (экономический, психологический, статистический и философский). Если максимально упростить это понятие и посмотреть на него с точки зрения работника, то все сводится к простой схеме: прием сотрудника на должность - работа - увольнение [1].

Для того чтобы оценить факторы, влияющие на автоматизацию HR-процессов, воспользуемся SWOT- и PEST- анализами.

SWOT-анализ - метод стратегического планирования, для оценки внутренних и внешних факторов, которые влияют на развитие компании. SWOT-анализ нужен, чтобы оценить сильные и слабые стороны компании и определить перспективы развития и угрозы извне [2].

Рассмотрим SWOT-анализ для оценки возможности автоматизации HR-бизнес процессов в таблице 1.

Таблица 1

SWOT-анализ возможности автоматизации HR-бизнес процессов

S - сильные стороны	W - слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> - формирование единой базы данных кандидатов; - четкий отбор, согласно заданным критериям; - увеличение лояльности сотрудников к компании. 	<ul style="list-style-type: none"> - финансовые вложения; - технические проблемы; - проблемы с конфиденциальностью данных; - недостаток гибкости программ; - низкая подготовка специалистов; - психологические барьеры сотрудников.
O - возможности	T- угрозы
<ul style="list-style-type: none"> - улучшение эффективности и качества работы; - повышение прозрачности процессов; - снижение расходов компании 	<ul style="list-style-type: none"> - потеря индивидуального подхода к сотрудникам; - программные сбои и потеря информации

Из приведенного SWOT-анализа мы можем сделать вывод, что у автоматизации HR-процессов есть преимущества - такие как сокращение временных затрат на выполнение рутинных задач, сокращение затрат на оплату труда, повышение точности оценки персонала. Однако мы видим и слабые стороны, которые могут влиять на скорость внедрения автоматизации HR-процессов в организации. С внутренней стороны - это финансовые вложения в программное обеспечение, низкая подготовка специалистов, а так же их сопротивление к освоению новых программ. С внешней стороны тоже мы

видим факторы, которые могут негативно отразиться на внедрении автоматизации HR-процессов. Однако их следует рассмотреть подробнее с помощью PEST-анализа.

PEST-анализ - представляет собой модель для исследования внешнего окружения компании [3].

Данную модель анализа используют для долгосрочного планирования. Она помогает найти возможности и риски для компании в ближайшие несколько лет. Кроме того, инструмент используют при разработке новых продуктов. PEST помогает оценить тенденции и изучить потенциальный рынок. Рассмотрим подробнее влияние внешних факторов в таблице 2.

Особое влияние на внедрение автоматизации HR-процессов оказывает политический фактор - ввод санкций против России, в результате которых нашей экономике приходится делать разворот на собственные технологии. Это означает, что в перспективе нас ждет развитие собственных IT-технологий, нейросетей, роботов. Также следует обратить внимание на социальные факторы, так как уже на сегодняшний день ощущается острая нехватка кадров. Следует разработать систему дополнительной мотивации в целях привлечения рабочей силы.

Таблица 2

**PEST -анализ факторов влияния возможности
автоматизации HR-бизнес процессов**

P политические факторы	E экономические факторы
<ul style="list-style-type: none"> - изменение государственной и налоговой политики; - изменение политической стабильности; - ввод санкций; - ввод режима карантина; - совершенствование законодательной базы в части регулирования развития нейросетей и IT-технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - уровень инфляции; - рост доходов населения и юридических лиц; - экономический кризис; - степень открытости экономики.
S социальные факторы	T технологические факторы
<ul style="list-style-type: none"> - уровень жизни населения; - демографические критерии; - уровень образования, зарплатные ожидания, трудоспособность; - потребности населения. 	<ul style="list-style-type: none"> - общее развитие технологий IT; - износ и старение оборудования.

Чтобы не отставать от времени, организации необходимо использовать различные методы цифровизации HR-процессов. Как видно из проведенных анализов факторов - за автоматизацией HR-процессов стоит будущее. Несмотря на ограниченность технологических возможностей из-за внешней политической ситуации, в нашей стране есть большой потенциал для развития и внедрения новых IT-технологий. Несомненно, это будет дорогостоящий процесс, но в перспективе он позволит сократить расходы на содержание персонала. Снижение затрат будет не только из-за сокращения сотрудников в связи с автоматизацией многих HR-процессов, но и по причине более эффективного отбора кандидатов.

Список литературы

1. HR-процессы в компании [Электронный ресурс]. - режим доступа: <https://leaderg.ru/staty/hr-biznes-protsessy-cto-eto/?ysclid=m3w2ua2e6b278585573>
2. Дашков Л.П. Маркетинг услуг/ Л.П. Дашков – Москва: Дашков и Ко, 2017. – 251 с.
3. Котлер Ф., Келлер Г.К. Маркетинг / Ф. Котлер, Г.К. Келлер; Перевод с англ. — Москва: Издательство «Вильямс», 2022. — 720 с.
4. Бланк И.А. Стратегический менеджмент / И.А. Бланк. — Москва: Бизнес-Школа, 2016. — 320 с.
5. Как привлечь сотрудников [Электронный ресурс]. - режим доступа: <https://uprav.ru/blog/war-for-talent/>

© Р.Р. Лантаев, Е.А. Харитоновна, 2024

ПОНЯТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ И ПРИНЦИПЫ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мишнева Елена Сергеевна

студент 2 курса магистратуры

группа МЕНмд-2212а

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: Статья раскрывает содержание, особенности и принципы организации муниципальной службы в Российской Федерации, а также подходы к ее реализации в реалиях настоящего времени. Вместе с тем, рассматриваются способы эффективного взаимодействия между муниципальными органами и общественностью.

Ключевые слова: муниципальная служба, местное самоуправление, кадровое обеспечение местного самоуправления, органы местного самоуправления.

CONCEPTS OF MUNICIPAL SERVICE AND PRINCIPLES OF ITS ORGANIZATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Mishneva Elena Sergeevna

Abstract: The article reveals the content, features and principles of the organization of municipal service in the Russian Federation, as well as approaches to its implementation in the realities of the present time. At the same time, ways of effective interaction between municipal authorities and the public are being considered.

Key words: municipal service, local self-government, staffing of local self-government, local self-government bodies.

Муниципальная служба играет ключевую роль в системе государственного управления, обеспечивая решение местных задач и удовлетворение потребностей граждан. Основные понятия, связанные

с муниципальной службой, включают в себя её цели, функции, а также права и обязанности муниципальных служащих [1].

Особенности муниципальной службы заключаются в её направленности на реализацию интересов местного населения, а также в необходимости соблюдения принципов законности, открытости и подотчетности. Муниципальные служащие должны обладать высокой квалификацией, профессиональной этикой и навыками работы с общественностью.

Принципы организации и функционирования муниципальной службы базируются на принципах демократизма, равенства, гласности и социальной справедливости [2]. Важно, чтобы муниципальная служба была децентрализованной, что способствует более оперативному реагированию на запросы граждан и решению актуальных проблем на местах.

Современные тенденции в развитии муниципальной службы включают внедрение цифровых технологий, повышение эффективности управления, а также развитие системы электронного взаимодействия с населением, что позволяет улучшить качество предоставляемых услуг и укрепить доверие граждан к местной власти.

Одной из ключевых задач муниципальной службы является профилактика коррупции и обеспечение прозрачности в работе органов местного самоуправления [3]. Для этого необходимы механизмы контроля и обратной связи, позволяющие гражданам участвовать в принятии решений и контроле за деятельностью муниципальных служащих. Развитие институтов гражданского общества и повышение активности населения в вопросах местного самоуправления способствуют формированию более ответственной и подотчетной власти [4].

Также стоит отметить важность профессионального развития кадров муниципальной службы. Обучение и повышение квалификации служащих должны учитывать изменения в законодательстве, новые подходы к управлению и современные вызовы, стоящие перед обществом [3]. Только высококвалифицированные специалисты способны эффективно решать задачи, поставленные перед местными органами власти.

В условиях глобализации и быстрого изменения информационных технологий муниципальная служба должна адаптироваться к новым реалиям. Это включает в себя не только внедрение IT-решений для оптимизации процессов, но и использование данных для анализа потребностей населения. Таким образом, качественная муниципальная служба становится важным

элементом устойчивого развития местных сообществ и создания комфортной городской среды.

Одним из способов повышения прозрачности и уменьшения коррупционных рисков является внедрение электронных платформ для обеспечения доступа граждан к информации о деятельности муниципальных органов [3]. Это позволяет не только сократить возможности для злоупотреблений, но и способствует формированию доверия между государством и обществом. Граждане, имея доступ к информации, могут активнее участвовать в процессе контроля, что повышает уровень ответственности чиновников.

Ключевую роль в этом процессе играют независимые общественные организации, которые могут выступать в роли наблюдателей и аудиторов. Их участие в проверке местного самоуправления создает дополнительные механизмы обратной связи и способствует выявлению проблем на ранних стадиях. Активное сотрудничество с гражданским обществом также позволяет улучшить качество принимаемых решений, так как учитываются интересы множества сторон.

Не менее важным аспектом является развитие навыков межведомственного сотрудничества [6]. Эффективная коммуникация между различными уровнями власти и организациями гражданского общества позволяет оперативно решать возникающие проблемы и адаптироваться к изменениям, что в конечном итоге улучшает качество жизни граждан и способствует социальному развитию в регионе.

Развитие электронных платформ также способствует повышению уровня информированности граждан о работе муниципальных органов и их деятельности. Прозрачность процессов принятия решений позволяет гражданам не только отслеживать выполнение бюджета, но и активно участвовать в обсуждении планов и проектов, касающихся их жизни. Инструменты обратной связи, предлагаемые такими платформами, позволяют людям выражать свои мнения и предлагать идеи, что, в свою очередь, содействует более демократичному подходу к управлению в муниципальной сфере.

Общественные организации, играя независимую роль, могут также вести расследования случаев коррупции и злоупотребления властью, что способствует созданию культуры нулевой терпимости к коррупции. Их успехи в выявлении недобросовестных практик вдохновляют другие регионы на внедрение аналогичных механизмов контроля и повышения прозрачности.

Кроме того, проведение совместных мероприятий между представителями органов власти и гражданским обществом может значительно укрепить взаимное доверие. Наладив диалог и регулярное информирование о текущих делах, власти могут уменьшить недовольство граждан и повысить уровень их вовлеченности в процессы местного управления. Это, несомненно, станет значительным шагом на пути к устойчивому развитию и социальной стабильности.

С целью обеспечения эффективного взаимодействия между муниципальными органами и общественностью, необходимо также совершенствовать коммуникационные каналы и расширять доступ к информации. Регулярные отчеты и открытые данные о деятельности власти помогут укрепить прозрачность и доверие к органам местного самоуправления. Важно, чтобы информация была доступна и понятна для всех категорий граждан, чтобы они могли активно участвовать в жизни своего города или района.

Поддержка развития электронных платформ и приложений для обратной связи также является важной составляющей улучшения качества городской среды и услуг [5]. Онлайн-обращения, опросы и петиции позволяют жителям выражать свои потребности и предложения, что в свою очередь способствует более целенаправленному и эффективному управлению ресурсами и развитию инфраструктуры.

Поэтому содействие развитию электронных коммуникаций и участия граждан в процессах принятия решений становится ключевым аспектом модернизации муниципального управления. Создание условий для активного участия граждан в жизни своего сообщества и формирование открытой и диалоговой среды могут способствовать улучшению качества жизни и укреплению демократических ценностей в обществе.

Важным аспектом обеспечения эффективного взаимодействия между муниципальными органами и общественностью является также обучение граждан навыкам активного участия в общественной жизни [6]. Проведение образовательных программ, мастер-классов и тренингов помогут гражданам лучше понимать процессы принятия решений и участвовать в них более активно.

Наконец, важно помнить, что взаимодействие между властью и общественностью должно быть взаимовыгодным и открытым. Только путем построения доверительных отношений и учета мнения граждан можно добиться создания гармоничного социума, в котором каждый чувствует себя важным и участвует в развитии своего города или региона.

Список литературы

1. Федеральный закон от 02.03.2007 г. № 25-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О муниципальной службе в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2007. № 10. Ст. 1152.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2003. № 40. Ст. 3822.
3. Федеральный закон от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О противодействии коррупции» // СЗ РФ. 2008. № 52 (Ч.). Ст. 6228.
4. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2003. № 40. Ст. 3822.
5. Органы местного самоуправления в гражданско-правовых отношениях// Гоголев Р.Д./ Актуальные вопросы государственного и муниципального управления [Электронный ресурс]: сб. статей Всерос. научно-практич. конф. (г. Пермь, 30 мая 2019 г.) / гл. ред. Д.Г. Красильников; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2019. – 5,01 Мб; 153 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/aktualnye-voprosy-gosudarstvennogo-imuNcipalnogo-upravleniya.pdf>. – Загл. с экрана. ISB № 978-5-7944-3407-1.
6. Муниципальное образование как юридическое лицо// Черепанова Е.А./ Актуальные вопросы государственного и муниципального управления [Электронный ресурс]: сб. статей всерос. научно-практич. конф. (г. Пермь, 30 мая 2019 г.) / гл. ред. Д.Г. Красильников; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2019. – 5,01 Мб; 153 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/aktualnye-voprosy-gosudarstvennogo-imuNcipalnogo-upravleniya.pdf>. – Загл. с экрана. ISB № 978-5-7944-3407-1.

© Е.С. Мишнева, 2024

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ: КОНЦЕПЦИЯ И СТРАТЕГИИ

Илиндеева Марина Валерьяновна

преподаватель

Красноярский финансово-экономический колледж (филиал),
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

Аннотация: В условиях современного конкурентного рынка экономическая безопасность предприятий становится ключевым фактором их стабильности и устойчивого роста. Данная статья исследует концепцию экономической безопасности предприятия, рассматривающуюся как состояние защищенности от различных внешних и внутренних угроз, способных нанести ущерб финансово-хозяйственной деятельности и конкурентным позициям организации. В работе подробно описаны составляющие экономической безопасности, такие как финансовая, производственная, коммерческая, информационная и кадровая безопасность.

Ключевые слова: экономическая безопасность, предприятие, угрозы, финансовая безопасность, производственная безопасность, коммерческая безопасность, информационная безопасность, кадровая безопасность, управление рисками, страхование, государство, политика, конкуренция.

ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES: CONCEPT AND STRATEGIES

Iindeeva Marina Valeryanovna

Abstract: In today's competitive market, the economic security of enterprises is becoming a key factor in their stability and sustainable growth. This article explores the concept of economic security of an enterprise, considered as a state of protection from various external and internal threats that can damage financial and economic activities and competitive positions of the organization. The work describes in detail the components of economic security, such as financial, industrial, commercial, information and personnel security.

Key words: economic security, enterprise, threats, financial security, industrial security, commercial security, information security, personnel security, risk management, insurance, government, politics, competition.

В условиях современной конкурентной рыночной среды экономическая безопасность предприятий приобретает первостепенное значение для их стабильного функционирования и устойчивого развития. Экономическая безопасность определяется как состояние защищенности предприятия от внешних и внутренних угроз, способных нанести ущерб его финансово-хозяйственной деятельности и подорвать его конкурентные позиции.

Экономическая безопасность предприятия представляет собой комплекс мер, направленных на предотвращение и нейтрализацию угроз, которые могут привести к снижению его финансовой устойчивости, платежеспособности, конкурентоспособности и репутации. Основными составляющими экономической безопасности являются:

1. Финансовая безопасность: защита от финансовых рисков, обеспечение достаточного уровня ликвидности и платежеспособности.
2. Производственная безопасность: обеспечение бесперебойности производственного процесса, защита от производственных рисков и аварий.
3. Коммерческая безопасность: защита от недобросовестной конкуренции, контрафакта и других коммерческих угроз.
4. Информационная безопасность: защита от утечки конфиденциальной информации, хакерских атак и других информационных угроз.
5. Кадровая безопасность: обеспечение лояльности и компетентности сотрудников, защита от кадровых угроз.

Для обеспечения экономической безопасности предприятия могут использовать различные стратегии, в том числе:

1. Превентивные меры: разработка и реализация политики экономической безопасности, проведение аудитов и мониторинга рисков.
2. Управление рисками: идентификация, оценка и управление рисками, способными нанести ущерб предприятию.
3. Страхование: заключение договоров страхования для защиты от финансовых потерь, вызванных непредвиденными событиями.
4. Создание резервов: формирование финансовых и материальных резервов для преодоления кризисных ситуаций.

5. Сотрудничество с партнерами: установление и поддержание партнерских отношений с поставщиками, клиентами и другими заинтересованными сторонами для снижения рисков и обеспечения взаимной поддержки.

Государство играет важную роль в обеспечении экономической безопасности предприятий путем создания благоприятных условий для их деятельности и принятия мер по защите их интересов. Эти меры включают:

1. Разработку и реализацию государственной политики в области экономической безопасности.

2. Регулирование рынка и защита от недобросовестной конкуренции.

3. Поддержка малого и среднего предпринимательства.

4. Обеспечение защиты интеллектуальной собственности.

5. Развитие инфраструктуры и создание благоприятных условий для инвестиций.

Экономическая безопасность предприятий является важнейшим фактором их стабильного функционирования и устойчивого развития. Для обеспечения экономической безопасности предприятия должны реализовывать комплексные стратегии, включающие превентивные меры, управление рисками, страхование и сотрудничество с партнерами. Государство также играет важную роль в обеспечении экономической безопасности предприятий путем создания благоприятных условий для их деятельности и принятия мер по защите их интересов.

Страхование занимает одну из ключевых позиций в поддержании социально-экономической стабильности предпринимательских структур. Риск экономической безопасности компании представляет собой вероятность появления событий, способных негативно повлиять на выполнение ею своих задач и общую финансовую деятельность [2]. Этот риск имеет двойственный характер: он может привести к убыткам вследствие реализации угрозы или же оказаться выгодным для бизнеса. Чтобы минимизировать финансовые потери, субъекты хозяйствования используют систему страхования своей деятельности, продуктов труда или средств производства. Таким образом, страхование служит своеобразной "страховочной сеткой" для защиты важных экономических интересов отдельных лиц, общества и государства. В этом контексте оно является действенным механизмом поддержания экономической безопасности. Экономическая безопасность подразумевает защиту значимых экономических интересов от различных

внутренних и внешних угроз, которая обеспечивается за счет применения двух типов методов:

- превентивных мер, направленных на предотвращение возможных негативных последствий;
- реагирования, то есть действий, предпринимаемых уже после наступления неблагоприятных событий.

Страхование относят к первому типу, в результате оформления которого страховая компания берёт на себя несение негативных последствий за определённую плату и на определённых условиях. Для страхующей компании (страховщика) выгодно, чтобы страховой случай не наступил, либо при его наступлении не были бы соблюдены все условия, прописанные в договоре со страхователем. Отсюда вытекает один из видов угроз-преступлений в сфере страхования — мошенничество в договорной деятельности, целью которого выступает обман лица, подписывающего договор путём ввода его в заблуждение.

В современных условиях тема экономической безопасности бизнеса становится критически важной для успешного функционирования и развития компаний в России. Эффективное управление рисками и адаптация к изменяющимся условиям становятся залогом устойчивого роста и конкурентоспособности. Аналитика и прогнозирование – вот главные тренды развития собственной безопасности сегодня. Помимо этого, важно быть в курсе всех изменений в законодательстве, как внутреннем, так и международном, а также ограничений, связанных с политической ситуацией, чтобы своевременно адаптироваться к новым вызовам.

Список литературы

1. Аксенова Н.И. Угрозы экономической безопасности компании: понятие и классификации / Н.И. Аксенова, О.В. Усачева // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7, № 4. – С. 833-848.
2. Лев М.Ю. Современные ценовые тренды экономической безопасности мобилизационной экономики. / монография. - Москва: Дашков и К, 2023. – 86 с.
3. Городецкая А.Е., Караваева И.В. Экономическая безопасность России: теоретическое обоснование и методы регулирования. / Монография. - М.: Институт экономики РАН, 2023. – 361 с.

DOI 10.46916/11122024-1-978-5-00215-610-8

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Бельцева Елена Николаевна
Милашина Татьяна Павловна
Уральский государственный
экономический университет

Аннотация: Рассматривается проблема оценки эффективности управления персоналом как одного из ключевых факторов, определяющих успешное функционирование предприятия в условиях современной мировой экономики. В условиях острой конкуренции на рынках труда, товаров, услуг, кадровый состав организации приобретает особую значимость, являясь главным ее активом. В этой связи актуализируется вопрос, насколько эффективно организована система управления персоналом в компании, каковы критерии и инструменты оценки этой эффективности.

Ключевые слова: персонал, система управления персоналом, эффективность, человеческие ресурсы, трудовая деятельность, оценка эффективности.

ASSESSMENT OF PERSONNEL MANAGEMENT EFFECTIVENESS

Beltseva Elena Nikolaevna
Milashina Tatyana Pavlovna

Abstract: The problem of assessing the effectiveness of personnel management is considered as one of the key factors determining the successful functioning of an enterprise in the conditions of the modern world economy. In the conditions of intense competition in the markets of labor, goods, services, the personnel of the organization acquires special significance, being its main asset. In this regard, the question of how effectively the personnel management system is organized in the company, what are the criteria and tools for assessing this effectiveness is actualized.

Key words: personnel, personnel management system, effectiveness, human resources, labor activity, assessment of effectiveness.

Актуальность исследования обусловлена условиями современного экономического развития, главным трендом которого является внедрение инноваций в экономику, требующее, в свою очередь, трансформации механизмов вовлечения человека в общественное производство. На современном этапе социально-экономических отношений формируется новая модель «гуманной» трудовой деятельности, подразумевающей заинтересованность работодателя в партнерском взаимодействии с персоналом. В сложившихся условиях меняется сам процесс управления персоналом; кадровый менеджмент постепенно уходит от доминирующей роли своих оперативных функций в сторону расширения собственной стратегической значимости, выступая полноценным партнером руководства в принятии управленческих решений [1].

Современная управленческая практика однозначно показывает, что кадровый потенциал – это ключевой ресурс любой компании, а построение любой бизнес-стратегии невозможно без достаточного запаса качественных, профессиональных кадров. От того, насколько качественным трудовым капиталом обладает компания, насколько оптимально выстроена система управления персоналом, зависит стратегия принятия управленческих решений, что, в конечном итоге, определяет и достижение стратегических бизнес-целей. В этой связи со стороны руководства компаний, возникает актуальная потребность в измерении и оценке эффективности работы кадровых служб. При этом оценка эффективности работы кадровых служб рассматривается в непосредственной связи с целями и задачами компании и определением того, насколько эти цели достигаются [4]. Данное направление в общей системе управленческой деятельности относительно новое, и в нашей стране теоретические аспекты системы оценки персонала начали разрабатываться относительно недавно. В этой связи многие аспекты проблемы разработаны недостаточно, как и не выработано единого подхода к оценке эффективности управления персоналом.

В то же самое время большинство российских теоретиков в сфере управления человеческими ресурсами предлагают тождественные трактовки понятия. Так, по мнению А.Я. Кибанова, под оценкой эффективности управления персоналом подразумевается «систематический, четко организованный процесс, направленный на соизмерение затрат и результатов, связанных с деятельностью кадровых служб, а также на соотнесение этих результатов с итогами деятельности организации в прошлом, с результатами

деятельности других организаций» [3]. Дж.М. Иванцевич и А.А. Лобанов трактуют оценку эффективности управления персоналом, как «систематический, четко формализованный процесс, направленный на измерение издержек и вы год, связанных с программами деятельности управления персоналом и для соотнесения их результатов с итогами базового периода, с показателями конкурентов и с целями предприятия» [2].

И в том, и в другом случае очевидно, что оценка деятельности кадровых служб выступает ключевым фактором эффективности компании, ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке, и позволяет совершенствовать показатели ее деятельности.

Конечной целью любой компании является извлечение максимальной прибыли из имеющихся у нее ресурсов, поскольку прибыль и является основным показателем, определяющим эффективность предприятия. Оценка трудовой деятельности персонала, его потенциала - основной инструмент, позволяющий проанализировать эффективность эксплуатации внутренних ресурсов, одновременно являющаяся и ключевым направлением работы HR-служб. При этом эффективность управления персоналом подразумевает под собой методы, способы, инструменты измерения эффективности управленческих действий по работе с кадровым составом. Эффективность управления кадрами неизбежно замыкается на эффективности трудовой деятельности сотрудников, каждого персонально и в их коллективном взаимодействии [3].

Любая коммерческая эффективность представляет собой соотношение ценности результата с ценностью затраченных ресурсов. Однако оценить эффективность работы кадрового менеджера, основываясь на данной формуле, процесс весьма сложный и трудоемкий. Расчет затрат на управление персоналом и связанное с ним получение прибыли от деятельности HR, процесс весьма проблематичный, поскольку зачастую кадровый менеджмент воздействует на эффективность трудовой деятельности не напрямую, а опосредованно. В связи с чем, процесс оценки управления персоналом сталкивается с целым рядом проблем: долгосрочность результатов, сложность соотношения количественных и качественных результатов деятельности, влияние внешних факторов на показатели работы и т.д.

Основной функцией оценки управления персоналом является формирование комплексной информации о сотрудниках компании: возрастные, гендерные, профессиональные, квалификационные характеристики, уровень образования, карьерная динамика, производительность и т.д. При формировании комплексной оценки эффективности управления персоналом

необходимо учитывать, что анализу подвергаются все основные направления кадровой деятельности: поиск сотрудников, построение четкой организационной структуры управления, принятие управленческих решений, кадровая политика компании, ее миссия и т.д.

Для комплексной оценки системы управления персоналом сегодня применяются различные подходы и методы. Среди них: метод экспертной оценки, методы декомпозиции, функционально-стоимостный анализ, метод ROI (Return of investment — отдача инвестиций), бенчмаркинг и мн.др. [4]

Не все из перечисленных методов популярны в отечественном менеджменте (в частности, ROI, бенчмаркинг), что связано с недостаточно разработанной системой учета HR-показателей и неготовностью компаний предоставлять сведения в открытый доступ.

Российская практика управления персоналом использует преимущественно три основных подхода: социально-психологический (анкетирование, опросы, тесты), организационно-аналитический (анализ кадровой документации и трудовых показателей), экономический (количественная оценка деятельности сотрудников, расчет затрат на реализацию кадровой стратегии организации).

Результат оценки эффективности зависит от правильного выбора показателей оценки. Для определения необходимых показателей важно ориентироваться на особенности системы управления персоналом в каждой конкретной компании, специфику ее деятельности, текущую ситуацию в бизнесе, его ключевые цели и задачи. Также следует учесть, что все эти аспекты должны тесно взаимодействовать с кадровой стратегией компании[1].

Разрабатывая показатели, необходимые для конкретной организации необходимо следовать следующим этапам: определение целей и задач, определение способов их достижения, определение критериев оценки работы HR-служб.

Показатели, используемые для оценки эффективности управления персоналом подразделяются на качественные и количественные, групповые и индивидуальные. Индивидуальные оценивают работу каждого сотрудника кадровой службы, групповые – деятельность подразделения в целом.

Примерами наиболее распространенных количественных показателей оценки являются: текучесть кадров, абсентеизм, затраты на обучение, коэффициент сотрудников, прошедших обучения в течение года и т.д.

Примерами качественной оценки управления персоналом выступают следующие параметры: удовлетворенность сотрудников, их лояльность, уровень корпоративной культуры и т.п. [4].

Анализ теоретических источников показывает, что на сегодняшний день в российских компаниях проблема комплексной оценки эффективности управления персоналом находится на стадии внедрения. Многие компании сосредотачиваются лишь на индивидуальной оценке эффективности HR-менеджеров, что не представляет полной и достоверной картины о работе кадровых служб, затрудняя, тем самым и процесс принятия управленческих решений по достижению корпоративных целей.

Основными проблемами проведения комплексной оценки деятельности кадрового менеджмента является отсутствие разработанной детальной системы кадрового учета и недостаток информационной осведомленности со стороны сотрудников о важности проведения такой оценки.

Итогом исследования, является вывод о необходимости проведения оценки управления персоналом, как фактора успешного достижения стратегических целей. Контроль и оценка деятельности HR-служб осуществляется посредством широкого спектра методик, подбирать которые необходимо в соответствии со спецификой деятельности предприятия, его организационной структуры и особенностей системы управления персоналом. Основным требованием является комплексный подход к проблеме и ее применение по каждому из направлений HR-деятельности.

Список литературы

1. Зверева Е.В., Царионова Ю.В. Оценка результатов деятельности персонала организации: теоретический и прикладной характер // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 11-1. – С. 62-67.
2. Иванцевич Дж.М. Человеческие ресурсы управления: Основы управления персоналом / Дж.М. Иванцевич, А.А. Лобанов; Ин-т высш. управлен. кадров Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - Москва: Дело, 1993. - 300,[1] с.
3. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник [Электронный ресурс] / А.Я. Кибанов, И.А. Баткаева, Л.В. Ивановская; под ред. А.Я. Кибанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 695 с.
4. Носырева И.Г., Балашова Н.В. Анализ эффективности системы оценки персонала // Экономика труда. – 2019. – Том 6. – № 1. – С. 439-452.

УДК 338.3

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ

Дюмин Павел Сергеевич
Токарев Данил Андреевич
студенты

Научный руководитель: **Митюшина Ирина Леонидовна**
к.э.н., старший преподаватель
кафедра инновационной экономики и финансов
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет

Аннотация: В статье рассматриваются основные этапы становления цифровизации и ее влияние на рентабельность компаний. Особое внимание уделено ключевым процессам, которые проходят организации при внедрении цифровых технологий, включая автоматизацию бизнес-процессов, использование больших данных, внедрение искусственного интеллекта и интернета вещей. Проводится анализ влияния инноваций на повышение эффективности, снижение издержек и улучшение качества обслуживания клиентов, что в конечном итоге отражается на финансовых результатах компаний. В работе также рассматриваются риски и вызовы, связанные с цифровой трансформацией, а также стратегии, которые помогают минимизировать потенциальные потери и обеспечить устойчивый рост рентабельности в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта.

Ключевые слова: цифровизация, рентабельность, цифровая трансформация, цифровые технологии, инновации.

THE MAIN STAGES OF THE FORMATION OF DIGITALIZATION AND ITS IMPACT ON THE PROFITABILITY OF THE COMPANY

Dyumin Pavel Sergeevich
Tokarev Danil Andreevich
Scientific advicer: **Mityushina Irina Leonidovna**

Abstract: The article examines the main stages of the formation of digitalization and its impact on the profitability of companies. Special attention is paid to the key processes that organizations go through when implementing digital technologies, including automation of business processes, the use of big data, the introduction of artificial intelligence and the Internet of Things. The analysis of the impact of innovations on improving efficiency, reducing costs and improving the quality of customer service is carried out, which ultimately affects the financial results of companies. The paper also examines the risks and challenges associated with digital transformation, as well as strategies that help minimize potential losses and ensure sustainable profitability growth in a rapidly changing technological landscape.

Key words: digitalization, profitability, digital transformation, digital technologies, innovations.

В современном мире цифровые технологии уже давно определяют то, как мы живём и работаем. Цифровые технологии не только создают новые рынки, конкурентов и бизнес-модели, но и формируют у клиентов новые ожидания по созданию цифровых продуктов. Для достижения успеха в цифровом мире уже недостаточно только лишь повышать степень удовлетворенности клиента качеством обслуживания, компаниям необходимо выполнять принятые на себя обязательства, используя более гибкий подход и оперативные инструменты. Эти преобразования открывают огромные возможности для тех организаций, которые четко понимают степень и сроки проведения трансформации своего бизнеса. Цифровая трансформация – это не только технологии, для достижения успеха необходимо выйти за эти рамки.

Таким образом, цифровизация – процесс создания и применение современных систем, технологий и инструментов в целях повышения эффективности управленческих решений и предлагаемых услуг. В условиях быстро меняющегося мира и развития технологий компании сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новым реалиям. Цифровизация позволяет оставаться конкурентоспособными, улучшать качество продукции и услуг, снижать издержки и повышать эффективность работы.

Сама по себе цифровизация может работать на следующие цели [2]:

- Улучшение продукта (или услуги), то есть повышение качества, привлекательности, удобства использования, доставки.
- Автоматизация производственных и других внутренних процессов компании.

- Упрощение внутренних и внешних коммуникаций.
- Ускорение бизнес-процессов и др.

То есть процесс цифровизации способствует сокращению затрат, улучшению качества услуг и продуктов, а также увеличению продуктивности бизнеса, что, в свою очередь, повышает рентабельность компании. Рентабельность является главным показателем, который характеризует эффективность хозяйственной деятельности. В общем смысле рентабельность отражает целесообразность затраченных ресурсов в отношении к вновь приобретенным ресурсам [3].

В последнее время технологии стали более доступными и открытыми для бизнеса. Это привело к формированию двух противоположных подходов к цифровой трансформации [6]:

1) От технологии к бизнес-потребностям. Компании стремятся внедрять новейшие технологии, не всегда задумываясь о том, как они помогут достичь бизнес-целей. Такой подход даёт краткосрочный эффект, но не связан со стратегией компании.

2) От бизнес-потребностей к технологии. Прежде чем выбрать технологию, компании анализируют свои потребности и определяют, какую ценность она может принести. Этот подход основан на стратегии компании и даёт долгосрочный эффект.

Внедрение цифровых технологий приносит пользу как в отдельных отраслях, так и в различных сферах деятельности компаний. Однако выбор технологий зависит от специфики отрасли. В таблице 1 представлены различия в применении технологий в разных секторах экономики [1].

Таблица 1

Использование цифровых технологий в разных отраслях за 2022 год, %

Технология	В целом	Финансовый сектор	Добывающая промышленность	Сельское хозяйство	Отрасль ИТ	Оптовая и розничная торговля	Обрабатывающая промышленность
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	30,4	47,7	25,6	23,7	45,4	57,1	32,9

Продолжение таблицы 1

Облачные сервисы	28,9	33,8	20,0	25,5	35,9	40,7	30,7
Центры обработки данных	16,5	25,9	13,9	12,8	24,6	31,0	17,9
Цифровые платформы	14,9	26,9	10,6	9,1	22,6	28,2	14,3
Интернет вещей	10,0	8,8	13,9	11,9	11,7	13,8	15,6
Технологии ИИ	6,6	7,7	3,4	4,7	8,6	15,4	5,5

В числе наиболее продвинутых отраслей в области цифровой трансформации можно выделить оптовую и розничную торговлю, финансовый сектор и отрасль информационных технологий. К числу наиболее широко используемых технологий относятся технологии сбора, обработки и анализа больших данных, а также облачные сервисы, за ними следует центры обработки данных. Тем не менее, масштабы применения инновационных продуктов значительно различаются в зависимости от сектора использования. Важной особенностью анализа использования представленных технологий по отраслям является то, что данные должны непрерывно актуализироваться, поскольку в современном мире технологии развиваются стремительно.

Применение цифровых технологий в российских компаниях становится неотъемлемой частью стратегии для повышения конкурентоспособности и адаптации к современным вызовам. Среди таких предприятий особенно выделяется Сбер, который демонстрирует целенаправленный и многоэтапный подход к внедрению передовых технологий, став ориентиром для других предприятий на пути цифровизации.

Цифровая трансформация Сбербанка основана на комплексном подходе, который включает последовательные шаги, охватывающие как операционные, так и стратегические аспекты бизнеса. Методология, разработанная командой СберПро, предполагает несколько ключевых стадий, которые позволяют компании не только автоматизировать процессы, но и создать цифровую среду для взаимодействия с клиентами, партнерами и внешними рынками. Каждый этап в этой методике представляет собой шаг вперед в создании цифровой инфраструктуры, начиная с автоматизации отдельных задач и заканчивая формированием целостной цифровой экосистемы. Именно такой подход

позволил Сберу последовательно и устойчиво интегрировать новейшие технологии, адаптируя бизнес к изменениям рынка и потребностям клиентов [5].

Основные этапы цифровой трансформации Сбера, выполненные в рамках этой методики, стали фундаментом для построения его современной цифровой платформы и экосистемы (рис. 1).

Цифровизация Сбербанка включает в себя создание и внедрение множества цифровых продуктов, охватывающих широкий спектр услуг для физических и юридических лиц. Каждый из этих продуктов является частью интегрированной экосистемы, способствующей улучшению качества обслуживания клиентов и оптимизации внутренних процессов.

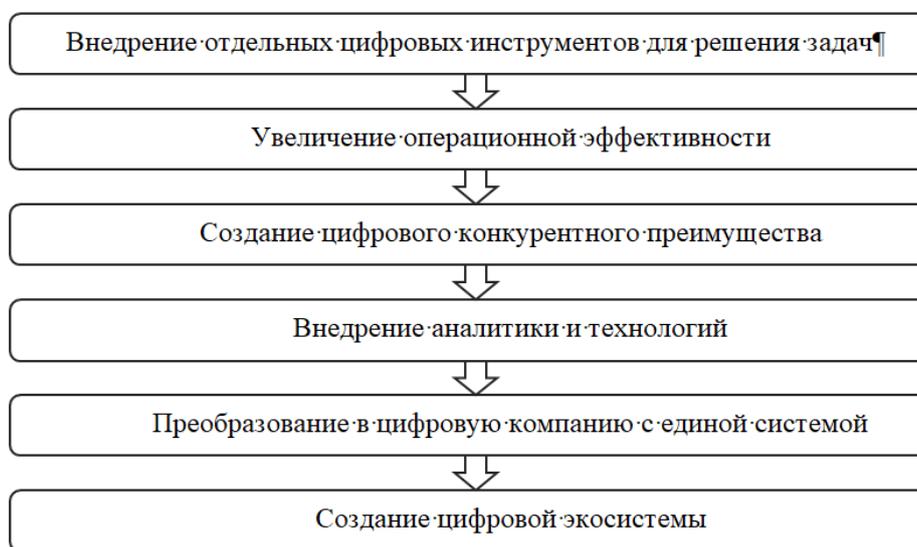


Рис. 1. Стадии цифровой трансформации

В таблице ниже представлены ключевые цифровые продукты, а также их роль в формировании современной цифровой инфраструктуры банка.

Таблица 2

Экосистема Сбера: развитие цифровых систем

Цифровые продукты	Описание	Стадия цифровой трансформации	Роль в экосистеме Сбера
Техническая поддержка	Обеспечение работы и бесперебойного функционирования всех систем и сервисов Сбера	Инфраструктурная поддержка	Поддержка и развитие технической инфраструктуры для всех цифровых продуктов и услуг

Продолжение таблицы 2

Логистика	Разработка и внедрение решений для организации логистики и доставки товаров	Развитие цифровых сервисов	Оптимизация цепочек поставок и доставки через цифровые технологии и интеграцию с другими сервисами
Профессиональные сервисы	Услуги для бизнеса, такие как консалтинг, обучение, бизнес-аналитика	Развитие корпоративных сервисов	Обеспечение дополнительной ценности для бизнеса через консультационные и специализированные услуги
Аутсорсинг бизнес-процессов B2B	Внешняя передача бизнес-процессов, таких как бухгалтерия и управление персоналом	Внедрение B2B-решений	Повышение эффективности бизнеса за счет аутсорсинга неосновных процессов
Интернет-вещей	Развитие решений для подключения и взаимодействия с физическими устройствами через интернет	Развитие IoT-сервисов	Интеграция умных устройств и технологий для улучшения взаимодействия с клиентами и партнерами
Онлайн-рекрутмент	Платформа для подбора и найма сотрудников с использованием цифровых технологий	Цифровизация процессов подбора персонала	Ускорение и упрощение процесса найма через онлайн-платформы и искусственный интеллект
Мессенджер	Платформа для общения между клиентами и банком, а также между пользователями	Развитие мобильных сервисов	Обеспечение удобной и быстрой связи с клиентами и партнерами, улучшение клиентского сервиса

Продолжение таблицы 2

Облако	Облачные вычисления, хранение данных и предоставление вычислительных мощностей для бизнеса	Развитие цифровой инфраструктуры	Обеспечение гибкости и масштабируемости для бизнеса и пользователей через облачные сервисы
Электронная система здравоохранения	Платформа для предоставления медицинских услуг и телемедицины через интернет	Развитие цифровых сервисов в медицине	Повышение доступности медицинских услуг и улучшение их качества через цифровизацию
Финансовые технологии	Разработка и внедрение решений для повышения удобства и безопасности финансовых операций	Создание инновационных финансовых сервисов	Интеграция новых технологий в сферу финансовых услуг для повышения удобства пользователей
Услуги B2B	Услуги для бизнеса, включая платежные решения, юридические и бухгалтерские сервисы	Развитие B2B-услуг	Поддержка бизнеса через предоставление разнообразных корпоративных услуг
Кибербезопасность	Разработка решений для защиты данных и безопасности цифровых платформ	Внедрение систем безопасности	Обеспечение защиты от внешних угроз, поддержка доверия пользователей и партнеров
Жилье	Платформа для поиска и покупки недвижимости онлайн	Развитие цифровых сервисов для недвижимости	Объединение всех услуг, связанных с недвижимостью, в одну экосистему для удобства клиентов

После представленной таблицы можно отметить, что экосистема Сбербанка продолжает развиваться, активно внедряя инновации и расширяя спектр цифровых услуг. Эти направления являются основой для дальнейшего роста и трансформации Сбера как финансовой и технологической компании. Развитие таких систем, как облачные технологии, кибербезопасность и инновационные финансовые решения, способствует не только улучшению клиентского опыта, но и повышению конкурентоспособности Сбера на рынке.

Сбербанк изначально развивался как банк, но постепенно начал расширяться и оказывать нефинансовые услуги. Сейчас его экосистема включает более 40 партнерских компаний, предоставляющих сервисы и услуги в различных сферах жизни. Доступ ко всем сервисам экосистемы Сбера можно получить через единый аккаунт СберID, на них распространяется действие программы лояльности, которая предоставляет скидки и бонусы. Данный подход позитивно сказывается на увеличении аудитории и поднятии продаж, а клиентам предоставляется возможность получить легкий доступ к нужному функционалу.

Список литературы

1. Абашкин В.Л, Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О, Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.
2. Джабраилова Н.Д. Значение и роль цифровизации в развитии бизнеса // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 11.
3. Макарова А.В. Рентабельность как важнейший показатель эффективности деятельности предприятия / А.В. Макарова // Горизонты науки : Сборник научных трудов VI Всероссийской студенческой научно-практической конференции, Смоленск, 20 апреля 2022 года. Том Выпуск 6. – Смоленск: Маджента, 2022.
4. Сбербанк запустил проект «Открытые данные» [Электронный ресурс] // Сбербанк. 2016. URL: <https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=835d8ecf-1a5a-4426-9faf-5dcd2f4e0b3e&blockID=1303®ionID=77&lang=ru&type=NEWS>
5. Урок 1. Стадии цифровой трансформации: как компании выходят на новый уровень [Электронный ресурс] // СберПро. 2022. URL: https://sber.pro/bcp-laika-public/Pamyatka_Stadii_cifrovoj_transformaczii_biznesa_a49b055cce.pdf?ysc lid=m2x765ylk1596899350
6. Ценжарик М.К., Крылова Ю.В., Стешенко В.И. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – № 3.
7. Forbes: как Platform V стала основой для технологического лидерства Сбера [Электронный ресурс] // Platform V. 2022. URL: <https://platformv.sbertech.ru/blog/forbes-kak-platform-v-stala-osnovoj-dlya-tehnologicheskogo-liderstva-sbera?ysclid=m2z7e5ax3e944582043>

© П.С. Дюмин, Д.А. Токарев, 2024

ВЫБОР ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ ФОРМЫ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА

Ижевлина Анастасия Алексеевна

студент

Хвостенко Олег Александрович

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный
экономический университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются различные формы ведения бизнеса, включая индивидуальное предпринимательство, общество с ограниченной ответственностью и самозанятость. Целью работы является анализ этих форм с точки зрения юридических, финансовых и налоговых аспектов. На основе материалов работы был составлен алгоритм, который поможет начинающему бизнесмену выбрать первоначальное направление действий в изучении информации.

Ключевые слова: организационно-правовые формы, индивидуальное предпринимательство, общество с ограниченной ответственностью, самозанятость, режимы налогообложения, бизнес.

CHOOSING THE ORGANIZATIONAL AND LEGAL FORM OF DOING BUSINESS

Izevlina Anastasia Alekseevna

Khvostenko Oleg Alexandrovich

Abstract: This article discusses various forms of doing business, including individual entrepreneurship, limited liability companies and self-employment. The purpose of the work is to analyze these forms from the point of view of legal, financial and tax aspects. Based on the materials of the work, an algorithm was compiled that will help a novice businessman choose the initial course of action in studying information.

Key words: organizational and legal forms, individual entrepreneurship, limited liability company, self-employment, taxation regimes, business.

Выбор организационно-правовой формы ведения бизнеса является ключевым моментом, определяющим успешность предприятия, поскольку он оказывает влияние на множество аспектов его функционирования. Организационно-правовая форма представляет собой юридическую структуру, в рамках которой осуществляется предпринимательская деятельность. Она задает правовой статус бизнеса, его организационную и управленческую структуру, ответственность участников, а также налоговые и финансовые характеристики. На данном этапе крайне важно принять верное решение, чтобы выбранная ОПФ соответствовала особенностям бизнеса и способствовала его эффективному развитию.

В настоящее время наиболее распространенными формами ведения бизнеса являются индивидуальное предпринимательство (ИП), общество с ограниченной ответственностью (ООО) и самозанятость. Каждая из них обладает своими преимуществами и недостатками, что позволяет предпринимателям подобрать наиболее подходящий вариант для реализации своего бизнеса.

Индивидуальный предприниматель – это физическое лицо, которое имеет право осуществлять коммерческую деятельность. Однако ИП не может заниматься деятельностью, которая разрешена только для юридических лиц, включая как банковскую деятельность, деятельность инвестиционных фондов, ломбардов, туроператоров, страховых компаний, охранную деятельность и т.п. [10]

Управление ИП осуществляется единолично, что подразумевает, что предприниматель принимает управленческие решения самостоятельно и несет полную ответственность за свои финансовые обязательства. В случае возникновения долгов кредиторы имеют право предъявлять требования к личному имуществу предпринимателя [1].

Индивидуальный предприниматель обладает свободой в распоряжении полученной прибыли, что позволяет ему самостоятельно принимать решение о reinvestировании средств в развитие бизнеса или использовании их для личных нужд.

Предприниматель имеет возможность вести свою деятельность как самостоятельно, так и с привлечением наемных работников. Все сотрудники должны быть оформлены по трудовому договору или по договору ГПХ в случае выполнения разовых работ. Исключение составляют самозанятые лица, с которыми возможно, но необязательно заключение договора.

Преимущества при работе с самозанятыми включают экономию на страховых взносах и социальных выплатах, отсутствие необходимости уплаты НДФЛ за работников, а также упрощение процесса прекращения сотрудничества.

Согласно статье 6 Федерального закона от 6 декабря 2011 года № 402-ФЗ, ведение бухгалтерского учета для индивидуального предпринимателя не является обязательным. Однако, как и для других форм ведения бизнеса, налоговый учет остается необходимым [9].

Индивидуальные предприниматели вправе выбирать из нескольких режимов налогообложения, каждый из которых обладает своими преимуществами и недостатками. Это позволяет адаптировать налоговую нагрузку в зависимости от специфики бизнеса.

Автоматически, без ограничений по виду деятельности, численности сотрудников и объему доходов применяется общая система налогообложения. В рамках данного режима ИП обязан уплачивать:

- Налог на имущество организаций (не более 2,2%);
- НДС (в диапазоне от 0% до 20%);
- НДФЛ (13% или 15%) за себя;
- НДФЛ (13%) и страховые взносы (30%) за сотрудников.

При использовании ОСНО налоговая нагрузка оказывается достаточно высокой, а отчетность является сложным процессом. В связи с этим целесообразно рассмотреть возможность применения специальных налоговых режимов.

Упрощенная система налогообложения предоставляет налогоплательщикам возможность выбора объекта налогообложения, что позволяет оптимизировать расходы. В рамках УСН предприниматели выплачивают единый налог, который рассчитывается по одной из двух ставок: 6% от общего дохода или 15% от дохода, уменьшенного на величину расходов. Для ведения учета требуется только книга учета доходов и расходов, что значительно упрощает процесс по сравнению с полным налоговым учетом. Однако применение УСН имеет ограничения, например, средняя численность работников не должна превышать 130 человек. В случае, если количество сотрудников находится в пределах от 100 до 130, применяется повышенная ставка (8% или 20%). Кроме того, существует лимит на годовой доход: он не должен быть больше 199,35 млн рублей в год при обычной ставке и 265,8 млн руб. – при повышенной [7].

С 2022 по 2027 год для некоторых субъектов РФ доступна экспериментальная автоматизированная УСН, которая значительно упрощает отчетность. При этом режиме отсутствуют страховые взносы, налог рассчитывается автоматически. Однако также имеются ограничения: не более пяти работников в подчинении, годовой доход ограничен 60 млн рублей, счет налогоплательщика должен быть открыт в уполномоченном банке, а заработная плата должна выплачиваться безналичным способом и др. При этом налоговая ставка составляет 8% для доходов и 20% для доходов, уменьшенных на расходы [8].

Для предпринимателей, работающих в аграрном секторе, доступен специальный налоговый режим – единый сельскохозяйственный налог. Не менее 70% дохода должно поступать от производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции. Объектом налогообложения выступают доходы, уменьшенные на расходы, при этом налоговая ставка составляет 6%, а отчетность ведется в полном объеме [4].

Кроме того, доступна патентная система налогообложения для индивидуальных предпринимателей, получивших патент на определенный вид деятельности. Патент покупается на срок от 1 до 12 месяцев. Списки запрещенных и разрешенных видов деятельности для ПСН приведены в статье 346.43 НК РФ, однако в каждом регионе этот перечень может отличаться. Годовой доход не должен превышать 60 млн. рублей, а количество сотрудников ограничено 15. Максимальная площадь торгового зала – 150 квадратных метров, однако в некоторых регионах могут быть более строгие ограничения. Налог в рамках ПСН начисляется на потенциальный годовой доход, этот фиксированный патент заменяет налог на имущество, на доход и НДС. Таким образом, индивидуальные предприниматели на ПСН обязаны уплачивать стоимость патента, страховые взносы за себя, а также НДФЛ и страховые взносы за работников при их наличии [6].

Еще одна из форм организации бизнеса – общество с ограниченной ответственностью, в рамках которого участники общества несут ответственность за обязательства компании в пределах своих вкладов в уставный капитал, минимальный размер которого составляет 10 тыс. рублей. В таком обществе может быть от 1 до 50 участников. Управление ООО осуществляется через собрание участников, которое должно проводиться не реже одного раза в год, а также через совет директоров и единые и коллегиальные исполнительные органы общества [11].

Такая форма бизнеса оптимальна для тех, кто намерен открыть фирму совместно с партнерами или планирует привлечь инвесторов в будущем. Она также подходит в случае, когда выбранный вид деятельности не подходит для ИП или других организационных форм.

Основная система налогообложения для общества с ограниченной ответственностью функционирует практически на аналогичных условиях, что для ИП. Однако ООО, применяющее ОСНО, уплачивает налог на прибыль организаций, по ставке 20%, вместо НДФЛ, который применяется к ИП.

Для ООО, как и для ИП, предусмотрена возможность применения упрощенной системы налогообложения с выбором объекта налогообложения. В соответствии со ст. 346.12 НК РФ существуют ограничения на использование данной системы. Организации не вправе применять УСН, если доля участия других юридических лиц превышает 25%, если ООО имеет филиалы, а также, если оно осуществляет виды деятельности, перечисленные в данной статье. Лимиты по доходам и средней численности сотрудников для ООО аналогичны ограничениям для ИП [2].

Самозанятость – это форма ведения бизнеса, при которой физические лица работают на себя. Годовой доход таких лиц не должен превышать 2,4 млн рублей. Для самозанятых граждан применяется специальный налоговый режим – налог на профессиональный доход, который составляет 4% при работе с физическими лицами и 6% - с юридическими лицами или ИП. Процесс оформления и уплаты налогов значительно упрощен, необходимость подачи налоговой декларации отсутствует. Однако самозанятые не могут нанимать сотрудников по трудовому договору, хотя допускается сотрудничество по договору ГПХ. Существуют также ограничения по видам деятельности: запрещено заниматься перепродажей товаров; реализовывать подакцизные товары или товары, требующие обязательной маркировки; выступать в качестве посредника для сторонних компаний; сдавать в аренду нежилую недвижимость. Самозанятость представляет собой привлекательный вариант для многих людей, стремящихся к независимости и гибкости в работе, позволяя минимизировать административные сложности и налоговые обязательства [3].

Выбор формы ведения бизнеса — это сложный и многогранный процесс, который требует тщательного анализа и взвешенных решений. Облегчить изучение информации об организационно-правовых формах поможет алгоритм в виде блок-схемы, составленный на основе приведенных выше сведений (рис.1).

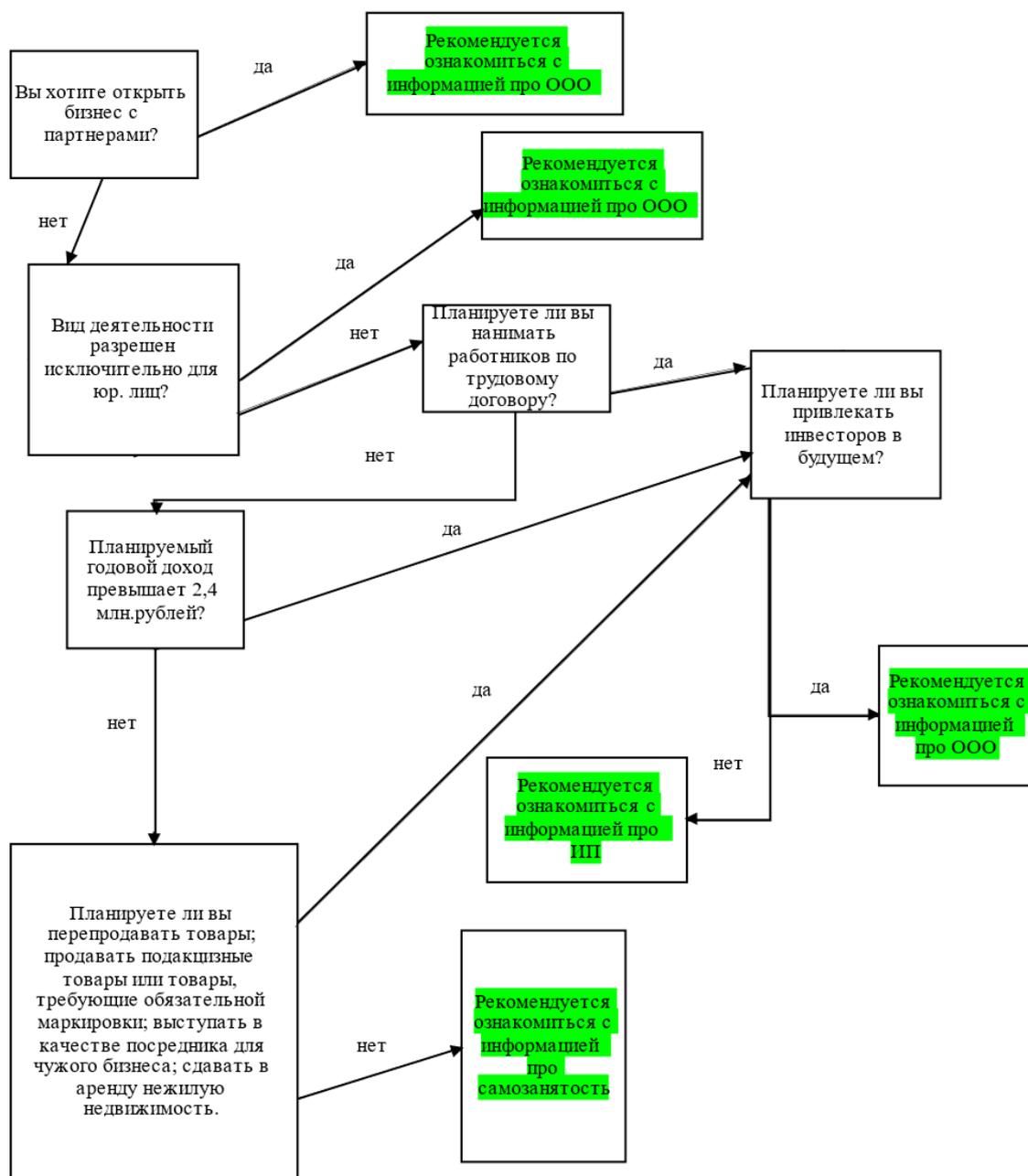


Рис. 1. Алгоритм выбора формы ведения бизнеса

В заключение выбор организационно-правовой формы ведения бизнеса – это стратегическое решение, требующее глубокого анализа и понимания как юридических, так и экономических аспектов. Необходимо четко понимать цели и задачи планируемого бизнеса, а также убедиться в своей готовности к необходимым требованиям выбранной формы.

Список литературы

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024).
2. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 30.11.2024).
3. Бадонов А.М., Бадараев О.Д. К вопросу о понятиях «самозанятость» и «самозанятый» в современной России // Восточный вектор: история, общество, государство. - 2023. - № 2. - С. 48-53.
4. Ворокова М.Р. Особенности налогового учёта при применении ЕСХН // Сборник трудов конференции. - Курск: Курская академия государственной и муниципальной службы, 2023. - С. 199-202.
5. Мардовкин Р.С. Патентная система налогообложения: «хорошо» или «плохо» для налогоплательщика? // Сборник трудов конференции. - Курск: Курский государственный университет, 2024. - С. 425-428.
6. Овсийчук В.В., Овсийчук В.Я. Теоретические аспекты применения упрощенной системы налогообложения, преимущества и недостатки ОСНО и УСН // Вестник академии управления и производства. - 2024. - № 1. - С. 108-113.
7. Сапожникова С.М. Применение АУСН в деятельности ИП и организаций // Сборник трудов конференции. - Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2023. - С. 180-184.
8. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 12.12.2023) «О бухгалтерском учете».
9. Флакман А.С. Как открыть ИП не выходя из дома // Сборник статей. - М.: Государственный университет управления, 2023. - С. 200-207.
10. Якушкина А.А., Газизуллина Л.З. Понятие и признаки общества с ограниченной ответственностью в российском законодательстве // Сборник трудов конференции. - Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2023. - С. 44-48.

**ФИНАНСОВО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЙ
ПОЛНОМОЧИЯМИ И СОПРЯЖЕННЫХ С НИМИ ХИЩЕНИЙ**

Кунов Асхад Ахмедович

студент 5 курса

направление подготовки «Экономическая безопасность»

Научный руководитель: **Мезенцева Елена Сергеевна**

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: Финансово-аналитическая экспертиза играет ключевую роль в правоохранительной системе, особенно в контексте расследования экономических преступлений, связанных со злоупотреблением полномочиями и хищениями. Данная статья посвящена исследованию финансово-аналитической экспертизы, ее методам, значению и конкретным задачам, а также проблемам, с которыми сталкиваются специалисты, проводящие такие экспертизы.

Ключевые слова: экспертиза, мошенничество, ущерб, хищения, исследование, метод.

**FINANCIAL AND ANALYTICAL EXPERTISE
TO INVESTIGATE ABUSE OF POWER AND RELATED THEFT**

Kunov Askhad Akhmedovich

Scientific adviser: **Mezentseva Elena Sergeevna**

Abstract: Financial and analytical expertise plays a key role in the law enforcement system, especially in the context of investigating economic crimes related to abuse of authority and embezzlement. This article is devoted to the research of financial and analytical expertise, its methods, significance and specific tasks, as well as the problems faced by specialists conducting such examinations.

Key words: examination, fraud, damage, theft, research, method.

В современных условиях экономической нестабильности и роста коррупционных проявлений в стране особенно актуальной становится

проблема злоупотребления полномочиями со стороны государственных служащих и должностных лиц. Это в свою очередь приводит к значительным финансовым потерям для государственного бюджета и бизнеса. Финансово-аналитическая экспертиза помогает выявить и проанализировать такие правонарушения и тем самым вносит вклад в борьбу с экономическими преступлениями.

Финансово-аналитическая экспертиза представляет собой системный процесс, который включает в себя проверку финансово-хозяйственной деятельности, анализ бухгалтерских документов, финансовой отчетности и других соответствующих материалов. Основной задачей экспертизы является не только выявление фактов нарушений, но и детальное установление их причин и условий, способствующих совершению преступлений.

Финансово-аналитическая экспертиза — это специализированное исследование, целью которого является оценка финансовых данных и выявление аномалий, связанных с злоупотреблениями полномочиями или хищениями. Эксперты используют различные методы и техники для анализа финансовых потоков, а также внутренних и внешних факторов, способствующих мошенничеству.

К числу основных задач финансово-аналитической экспертизы можно отнести:

1. Анализ и интерпретация финансовых данных. Эксперты детально изучают финансовую отчетность, бухгалтерские документы и другие источники данных для выявления потенциальных аномалий.

2. Выявление аномалий и несоответствий. Задача эксперта заключается в установлении явных и скрытых признаков злоупотребления, таких как фальсификация документов или манипуляции с отчетностью.

3. Оценка ущерба. Определение размер ущерба, понесенного в результате противоправных действий, что имеет большое значение для формирования доказательной базы в суде.

4. Генерация рекомендаций по предотвращению. На основании анализа эксперты могут предложить механизмы контроля, направленные на предотвращение хищений и злоупотреблений.

Для достижения поставленных целей финансово-аналитическая экспертиза использует множество методов, каждый из которых имеет свои особенности и сферы применения:

1. Документарный анализ. Этот метод включает в себя полное изучение финансовых документов на предмет их достоверности и правильности

оформления. Эксперты тщательно исследуют все первичные документы, такие как счета, контракты и отчеты, чтобы выявить возможные подделки.

2. Сравнительный анализ. Используется для сопоставления финансовых показателей организации с данными аналогичных предприятий, а также с нормативными показателями в отрасли. Этот метод может выявить завышенные или заниженные показатели.

3. Статистические методы. Применение статистических инструментов для выявления аномалий и тенденций на основании больших массивов данных. Например, корреляционный анализ может выявить зависимости между различными финансовыми показателями, указывая на возможные мошеннические действия.

4. Метод экспертных оценок. Привлечение специалистов с опытом в области финансов и бухгалтерии для оценки обоснованности финансовых данных и представленных документов. Это позволяет суду и правоохранительным органам получить независимое мнение о результатах анализа.

5. Анализ финансовых потоков. Этот метод фокусируется на отслеживании движения денежных средств внутри организации, что помогает выявить несанкционированные транзакции и скрытые схемы хищений.

Финансово-аналитическая экспертиза является неотъемлемой частью расследования дел, связанных со злоупотреблениями полномочиями. Ее роль можно выделить в нескольких ключевых аспектах:

1. Выявление схем преступлений. Экспертиза помогает понять, как совершались преступления, выявляет методы и схемы, которые использовали злоумышленники в своих действиях.

2. Собираение доказательной базы. Результаты экспертизы становятся важными элементами доказательной базы, необходимой для успешного судебного разбирательства.

3. Установление условий совершения преступления. Эксперты анализируют внутренние и внешние факторы, которые могли способствовать злоупотреблениям, что позволяет сделать выводы о необходимости реформирования существующих систем контроля.

4. Предотвращение повторных преступлений. На основе выявленных злоупотреблений можно формулировать рекомендации по улучшению внутреннего контроля, что поможет снизить вероятность повторения подобных инцидентов в будущем.

Можно привести несколько ярких примеров успешного применения финансово-аналитической экспертизы:

1. Дело «Завышенных цен на закупки». В ходе расследования было установлено, что должностные лица подбирали фиктивные компании для завышения цен на закупку оборудования. Экспертиза позволила выявить ряд финансовых несоответствий и составить карту денежных потоков, что привело к привлечению к ответственности нескольких человек.

2. Расследование коррупции. При проведении финансово-аналитической экспертизы в одном из государственных учреждений были выявлены факты нелегального использования бюджетных средств. Результаты экспертизы стали основанием для уголовного дела и привели к восстановлению утраченных бюджетных средств.

3. Дело о финансовых манипуляциях. В ходе анализа финансовых данных одной из компаний было установлено, что директор использовал свои полномочия для манипуляции с отчетностью с целью вывести средства в личное пользование. Экспертиза смогла подтвердить факты хищения и обеспечить доказательную базу для судебного разбирательства.

Несмотря на важность и необходимость финансово-аналитической экспертизы, она сталкивается с рядом серьезных проблем:

1. Недостаток стандартизации. На данный момент отсутствуют единые стандарты, которые бы регламентировали процесс проведения финансово-аналитических экспертиз, что может негативно сказаться на качестве анализа.

2. Технические ограничения. Применение устаревших технологий и отсутствие необходимого программного обеспечения затрудняет выполнение качественного анализа больших объемов данных.

3. Нехватка квалифицированных специалистов. В условиях роста числа экономических преступлений наблюдается нехватка экспертов, обладающих глубокими знаниями в области финансов и права.

4. Высокая степень секретности. Некоторые документы и данные, связанные с преступлениями, могут быть Classified, что затрудняет доступ экспертов к необходимой информации для полноты анализа.

Финансово-аналитическая экспертиза является важным инструментом в расследовании злоупотреблений полномочиями и хищений. Она способствует выявлению механизмов преступлений, формированию доказательной базы и разработке профилактических мер. Несмотря на существующие вызовы, финансово-аналитическая экспертиза продолжает эволюционировать

и адаптироваться к современным условиям, что позволяет успешно бороться с экономической преступностью и повышать уровень финансовой безопасности в стране.

Список литературы

1. Ковалев В.И. Методы и техника финансово-аналитической экспертизы. Экономические исследования. – 2021 – С. 88-97.
2. Смирнова Т.А. Злоупотребления полномочиями: анализ и пути преодоления. Вопросы правоприменения, – 2020 – С. 145-158.
3. Федорова О.Ю. Финансовая аналитика как инструмент противодействия экономическим преступлениям. Журнал уголовного законодательства, – 2019 – С. 75-83.
4. Заверуха С.А. Значение финансовых экспертиз в системе правоохранительных органов. Экономика и право. – 2020 – С. 101-113.
5. Морозов П.Н., Дорофеев А.В. Современные подходы к расследованию экономических преступлений: роль финансово-аналитических экспертиз. Уголовная политика. – 2022 – С. 45-59.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ
ПРОЗРАЧНОСТИ И ПОДОТЧЁТНОСТИ В СФЕРЕ ГОСЗАКУПОК
В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ**

Иванова Александра Васильевна

Райская Екатерина Михайловна

студенты

Научный руководитель: **Лаврентьева Марина Анатольевна**

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Аннотация: В данной статье предлагается к рассмотрению бухгалтерский учет как инструмент повышения прозрачности и подотчётности в сфере госзакупок в России. Рассматриваются его возможности и ограничения, а также взаимодействие с другими контролирующими органами. Перечислены перспективы развития бухгалтерского учета в государственных закупках.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, госзакупки, отчетность, управление, процедуры закупок, стандарты.

**ACCOUNTING AS A TOOL TO INCREASE TRANSPARENCY
AND ACCOUNTABILITY IN PUBLIC PROCUREMENT IN RUSSIA:
OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS**

Ivanova Alexandra Vasilyevna

Raiskaya Ekaterina Mikhailovna

Scientific adviser: **Lavrentieva Marina Anatolyevna**

Abstract: This article proposes to consider accounting as a tool to increase transparency and accountability in the field of public procurement in Russia. Its capabilities and limitations are being considered, as well as interaction with other regulatory authorities. The prospects for the development of accounting in public procurement are listed.

Key words: accounting, public procurement, reporting, management, procurement procedures, standards.

Закупки представляют собой важную составляющую государственных расходов, которые играют ключевую роль в экономике России. Эффективное управление этими процессами требует высокой степени прозрачности и подотчетности, что невозможно без качественного бухгалтерского учета. В этой статье рассмотрено, как бухгалтерский учет может помочь повысить прозрачность и подотчетность государственных закупок, а также выявлены существующие ограничения и проблемы, с которыми сталкиваются государство и бизнес.

Возможности бухгалтерского учета в повышении прозрачности и подотчетности. Автоматизация процессов учета. Благодаря современным технологиям появилась возможность автоматизировать учетные процессы, что значительно снижает вероятность ошибок и манипуляций с данными компании.

Автоматизированные системы учета обеспечивают:

1. Упорядочение данных: все операции фиксируются в едином хранилище, что упрощает доступ к информации.

2. Упрощенную отчетность: отчеты формируются автоматически, что экономит время на их подготовку.

3. Контроль в реальном времени: возможность отслеживать использование бюджета в режиме реального времени [1, с. 87].

Внедрение стандартов и нормативов. Использование одних правил бухгалтерского учета в сфере государственных закупок способствует стандартизации процедур и повышает их прозрачности. В Российской Федерации активно применяются международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), что позволяет:

1. оптимизировать методы учета и отчетности;

2. обеспечить сопоставимость данных между различными государственными организациями;

3. повысить уровень доверия общества к информации о расходах.

Это важная задача для повышения открытости и эффективности использования бюджетных средств.

В рамках данной статьи были рассмотрены различные подходы к внедрению стандартов и нормативов.

1. Создать единую информационную платформу. Это означает, что должна быть создана единая цифровая система учета и контроля всех государственных закупок. Этот пункт будет включать в себя:

- Доступ для поставщиков: регистрация, подача заявок и отслеживание их состояния.

- Модуль для бухгалтеров: автоматизация процесса учета закупок и интеграция с существующими системами учета.

2. Стандартизация процедур. Предполагает собой создание и внедрение единых стандартов государственных закупок на всех этапах. Она состоит из:

- Унификации форм документации: стандартизация форм договоров, актов сдачи-приемки выполненных работ и других документов.

- Процедур отчетности: предполагают использование стандартных форм для учета расходов и подведения итогов закупочной деятельности.

3. Обучение и сертификация. Предполагает программу обучения и сертификации для бухгалтеров и специалистов по закупкам. Они включают в себя:

- Обучение в соответствии с современными требованиями: фундаментальные знания в области бухгалтерского учета с учетом специфики государственных закупок.

- Семинары по юридическим аспектам: подробное изучение законодательства о государственных закупках.

4. Система внутреннего контроля. Предполагает создание механизмов внутреннего аудита для обеспечения соблюдения установленных стандартов и правил. Включает в себя:

- Плановые проверки соблюдения стандартов.

- Постоянную оценку рисков на каждом этапе процесса закупок.

5. Прозрачность информации, а также доступность. Предполагает разработку открытых баз данных по государственным закупкам. Включают в себя:

- Результаты конкурсных процедур, информация о победителях и ценах контрактов.

- Отчеты о расходах по каждому договору [1, с. 112].

Взаимодействие с контролирующими органами. Благодаря ведению бухгалтерского учёта, имеется вся необходимая информация для осуществления контроля со стороны государственных органов.

Это обеспечивается за счет:

- Создание отчетов для контроля за расходованием бюджетных средств.
- Проведение аудитов и проверок с использованием данных бухгалтерского учета.

- Привлечение электронных систем для управления государственными закупками.

Для оптимизации взаимодействия с контролирующими органами предлагается комплекс мер, направленных на повышение эффективности контроля, а именно:

1. Создание отчетов для контроля расходования бюджетных средств. Проведение ревизий и проверок с использованием данных бухгалтерского учёта. Привлечение электронных систем для управления государственными закупками. Формирование единого информационного пространства. Он предполагает создание общей информационной платформы, которая позволит регулирующим органам оперативно получать доступ к данным о государственных закупках. Она включает:

- Автоматические отчеты. Представляют собой бесперебойный поток данных о закупках, расходах и выполненных обязательствах.

2. Частые проверки:

- Плановые проверки
- Совместные рабочие группы

3. Обратная связь:

- Ежеквартальный выпуск отчетов о результатах проверок.
- Проведение встреч и дискуссий для обсуждения важных вопросов и содействие обмену опытом между экспертами в области бухгалтерского учёта и представителями регулирующих органов.

4. Использование технологий для повышения прозрачности:

- Использование технологии блокчейн гарантирует прозрачность и достоверность данных о закупках.

- Аналитические инструменты: использование аналитических систем для отслеживания и анализа данных о государственных закупках в режиме онлайн.

Эти инициативы помогут создать более эффективное и четкое партнерство между бухгалтерскими и надзорными органами, что, в свою очередь, повысит доверие общества к процессу закупок и обеспечит более разумное распределение средств.

Ограничения бухгалтерского учета в сфере государственных закупок. Недостаточная квалификация кадров. Одной из ключевых проблем является нехватка квалифицированных специалистов в области бухгалтерского учета. Многие сотрудники не обладают необходимыми навыками для эффективного управления современными бухгалтерскими практиками

и процессами, что может привести к ошибкам в финансовой отчетности и управлении рисками [2, с. 134].

Риски, связанные с коррупцией. Несмотря на наличие отлаженных систем учета, в процессе государственных закупок сохраняется коррупционная практика. Отсутствие эффективных механизмов контроля позволяет манипулировать данными и снижает уровень прозрачности системы.

Они включают в себя:

1. Фальсификация финансовых отчетов

Подделка документов - создание поддельных счетов-фактур, актов выполненных работ или других бухгалтерских документов с целью сокрытия фактических затрат или получения несанкционированных платежей.

Завышение цен на контракты - установление искусственно завышенных цен на товары и услуги, что приводит к чрезмерному расходованию бюджетных средств [3, с. 249].

2. Конфликт интересов

Лоббирование интересов - ситуации, когда государственные служащие имеют личную заинтересованность в компаниях, предоставляющих товары или услуги, что может повлиять на их решения по выбору подрядчиков.

Ненадлежащие связи - наличие неформальных отношений между государственными чиновниками и бизнесменами, которые могут привести к коррупции.

3. Отсутствие прозрачности

Неэффективные процедуры закупок - сложные и неясные процессы, предоставляющие возможности для манипуляций и коррупции.

Ограниченная информация - ограниченный доступ к информации о закупочной деятельности и подрядчиках, что препятствует мониторингу прогресса.

Чтобы минимизировать риски коррупции в сфере бухгалтерского учета в процессе публичных закупок, необходимо реализовать целый ряд мер. К ним относятся:

- Установление четких стандартов и руководящих принципов для процедур закупок.
- Проведение регулярных внутренних аудитов и внешних проверок.
- Проведение обучения сотрудников этическим нормам и антикоррупционному законодательству.
- Внедрение систем прозрачной отчетности и мониторинга [3, с.254-258].

Эти меры помогут повысить доверие общественности к процессу закупок и снизить риск коррупции.

Заключение. Таким образом, можно сказать, что Бухгалтерский учет является жизненно важным компонентом в обеспечении открытости и ответственности в процессе государственных закупок в России. Несмотря на существующие препятствия, потенциал для совершенствования процедур учета и контроля все еще имеется.

Чтобы повысить эффективность использования государственных средств и укрепить доверие населения к государственным учреждениям, необходимо продолжать совершенствовать законодательство, обучать специалистов и внедрять инновационные технологии.

Список литературы

1. Легенькова М.К. Особенности автоматизации процессов ведения бухгалтерского учёта субъектами сектора государственного управления // Евразийское Научное Объединение. — 2020. — С. 112, с. 87.

2. Погорелова М.Я. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: теория и практика составления : учебное пособие / М.Я. Погорелова. – Москва : РИОР : ИНФРА–М, – 2024. – 134 с., 249 с.

3. Филиппов И.М. Роль бухгалтерского учета при выявлении экономических правонарушений на предприятиях / И.М. Филиппов, М.С. Чистяков // Интеграционные процессы в науке в современных условиях : сборник статей Международной научно-практической конференции: в 3 частях. – 2018. – С. 249. – С. 254-258.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРМИРОВАННОГО ПЕРЕРАБОТАННОГО БЕТОНА

Меретуков Заур Айдамирович

д.т.н., доцент

Кравец Денис Олегович

Кашникова Мария Юрьевна

Богданов Илья Эдуардович

магистранты

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный университет»

Аннотация: Известно, что прочность на изгиб обычного бетона повышается за счет включения умеренной доли хаотически распределенных волокон. Однако информации по описанию влияния объемной доли из переработанного бетона с крупным заполнителем (RCA-C) на прочность при сжатии и изгиб в достаточном объеме явно недостаточно.

В данной статье приводятся исходные данные по материалам и условиям проведения экспериментов по оценке влияния введение в бетонную смесь переработанного заполнителя.

Ключевые слова: переработанный бетон, переработанный заполнитель, стальная фибра, прочность на сжатие, прочность на изгиб, ударная вязкость.

ISSUES OF INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF REINFORCED RECYCLED CONCRETE

Meretukov Zaur Aidamirovich

Kravets Denis Olegovich

Kashnikova Maria Yurievna

Bogdanov Ilya Eduardovich

Abstract: It is known that the bending strength of ordinary concrete increases due to the inclusion of a moderate proportion of randomly distributed fibers. However, information on the description of the effect of the volume fraction of recycled concrete with a large aggregate (R-CAC) on compressive strength and bending in sufficient volume is clearly insufficient. This article provides initial data

on materials and conditions for conducting experiments to assess the effect of introducing recycled aggregate into the concrete mix.

Key words: recycled concrete, recycled aggregate, steel fiber, compressive strength, bending strength, impact strength.

Использование переработанного бетона с крупным заполнителем в зданиях и мостах в последние годы привлекло значительное внимание. Однако не было проведено достаточно исследований для характеристики механических свойств этого материала при сжатии, изгибе и растяжении. Некоторые стандарты запрещают конструктивное использование переработанного бетона с крупным заполнителем, поскольку механическая реакция этого типа бетона недостаточно изучена [1]. Однако Британский стандартный кодекс позволяет заменять 20% общего количества заполнителя в бетоне дробленным заполнителем [2]. Аналогичным образом немецкий кодекс разрешает использовать в качестве замены от 25% до 40% переработанного заполнителя. Однако размер заполнителя менее 2 мм не допускается [3].

Преыдушие исследования показали, что по сравнению с обычным бетоном (СС) переработанные заполнители имеют более пористую текстуру, меньшую плотность, меньший модуль упругости, более высокую усадку и водопоглощение, а также пониженную устойчивость к замерзанию и оттаиванию [4, 5]. Реакция бетонного материала RCA-C в первую очередь зависит от качества и количества измельченного заполнителя [6]. Таким образом, особое внимание следует уделить тому, чтобы в материале RCA-C использовался высококачественный измельченный заполнитель.

По данным из известных источников [7, 8] наблюдались небольшие изменения механических свойств RCA-C при замене заполнителя на 20–30%. Однако более высокое содержание переработанных крупных заполнителей может привести к существенной потере прочности на сжатие RCA-C [9, 10]. Скорее всего, это связано с повышенной пористостью текстуры бетона и слабой переходной зоной между переработанным заполнителем и цементной матрицей [11].

Сообщается, что добавление стальной фибры к СС и RCA-C улучшает механические свойства обычного бетона при изгибе, сжатии, растяжении и сдвиге. Кроме того, использование стальной фибры значительно улучшит проницаемость бетона, замедляя возникновение и скорость распространения

трещин. Однако не существует четкой взаимосвязи для количественной оценки влияния стальных волокон.

В настоящее время проведено ограниченное количество исследований влияния стальных волокон на переработанный бетон, большинство из которых касаются лишь механического поведения при ограниченном уровне замещающих материалов [12, 13, 14] или при определенном уровне добавления волокон [15,16]. Однако эффект одновременной замены различных пропорций переработанных крупнозернистых материалов и стальных волокон редко подвергался тщательному изучению и исследованию. Кроме того, целью данного исследования является изучение реакции бетона из переработанного стального волокна на сжатие и изгиб.

В данной статье приводятся исходные параметры и условия проведения анализов механической реакции СС и RCA-C, для которых использовались четыре уровня замены заполнителя: 0%, 30%, 50% и 100% для четырех различных объемных фракций волокна (V_f), а именно: 0%, 0,5%, 1% и 1,5%. Исследование производилось через 7 и 28 дней на 96 кубических образцах размером 150x150x150 мм. Также были испытаны на изгиб 48 образцов балок размерами 100x100x350 мм. Образцы были залиты и хранились в течение 24 часов в условиях окружающей среды, а затем были извлечены из формы и набирали прочность в течение 28 дней при температуре 23 ± 2 °C в резервуарах с водой в соответствии со стандартной методикой.

В смесях СС и RCA использовался портландцемент местного производства, который имел наилучшую совместимость с другими компонентами смеси (таблица.1).

Таблица 1

Химический состав цемента

CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	SO ₃
65	21.1	5.8	3.7	2

Мелкий и крупный заполнители фракций до 19 мм были получены от местных поставщиков. Переработанный заполнитель был получен из бетонного каркаса 25-летнего здания после планового сноса данного объекта. На рисунке 1 показаны природный и переработанный крупный заполнители, которые использовались в представленном исследовании.



Рис 1. Природный и переработанный крупные заполнители

Использование кремнезема (SF) в бетоне улучшает механические свойства при сжатии и изгибе за счет пуццолоановой активности, заполняющей пустоты между частицами цемента. Использование SF также улучшает реологические характеристики пасты. В настоящем исследовании использовался неуплотненный SF, имеющий указанные производителем свойства: содержание SiO_2 более 98,9%, максимальный размер частиц 0,1 мкм и объемную плотность 250-300 кг/м³.

Использование суперпластификатора (СП) необходимо для получения смеси с надлежащей удобоукладываемостью. СП на основе поликарбоксилатов с плотностью $1,1 \pm 0,02$ г/см³ и содержанием сухих веществ 30% показал лучшую консистенцию смеси и обеспечил самую высокую прочность на сжатие среди рассмотренных в исследовании комбинаций СП и цемента.

Распределенные стальные волокна обеспечивают альтернативный путь передачи силы через трещины, тем самым уменьшая возникновение и распространение трещин и улучшая сцепление агрегатов. Использовались стальные волокна с двойным крючком длиной 50 мм и диаметром 0,8 мм, соотношением сторон (l/d) 62,5. Предел прочности использованного волокна составил 1100 МПа.

Чтобы изучить влияние замены переработанного заполнителя и объемной доли волокон на прочность, изгиб и сжатие материалов СС и RCA-С, была произведена и залита серия смесей. Пропорции каждой смеси представлена в таблице 2.

Таблица 2

Пропорции компонентов в исследуемых смесях

Смесь	Компоненты (кг/м ³)						
	Замена, R(%)	Объемная доля, V _f (%)	Вода, W	Цемент, С	Песок, S	Природный заполнитель NCA	Переработанный заполнитель RCA
CC 0	0	0	150	430	888	815	0
CC 0.5	0	0.5	150	430	888	815	0
CC 1	0	1	150	430	888	815	0
CC 1.5	0	1.5	150	430	888	815	0
RC 30-0	30	0	150	430	888	570	245
RC 30-0.5	30	0.5	150	430	888	570	245
RC 30-1	30	1	150	430	888	570	245
RC 30-1.5	30	1.5	150	430	888	570	245
RC 50-0	50	0	150	430	888	408	408
RC 50-0.5	50	0.5	150	430	888	408	408
RC 50-1	50	1	150	430	888	408	408
RC 50-1.5	50	1.5	150	430	888	408	408
RC 100-0	100	0	150	430	888	0	815
RC 100-0.5	100	0.5	150	430	888	0	815
RC 100-1	100	1	150	430	888	0	815
RC 100-1.5	100	1.5	150	430	888	0	815

Эталонный бетон (CC) был приготовлен из 100% натурального заполнителя с максимальным размером фракции 19 мм. Бетоны RCA-C были приготовлены с 30%, 50% и 100% заменой на переработанный заполнитель, разработаны как RCA-C30, RCA-C50 и RCA-C100. Был выбран максимальный размер измельченного заполнителя фракцией 19 мм. Все бетонные смеси CC и RCA-C были приготовлены с водоцементным соотношением (в/ц) 0,36. Содержание цемента и SF составило 430 кг/м³ и 40 кг/м³ соответственно. Использовали четыре различных объемных доли ($V_f = 0, 0,5, 1$ и $1,5\%$) стальных армирующих загнутых крючков с общей длиной 50 мм, с пределом текучести $\sigma_T = 1100$ МПа и отношением сторон (д/ш) равном 62,5.

На основании установленных начальных условий и определённых композиций изучаемых бетонов с добавлением переработанных материалов и армированием стальной проволокой в дальнейшем исследовании потребуется изучить свойства полученного материала при сжатии и изгибе, а так же другие основные его механические свойства.

Список литературы

1. Бразильская ассоциация технических стандартов (ABNT). NBR 15116: Переработанные заполнители твердых остатков строительных конструкций - требования и методологии. Португалия, 2004.
2. Британский стандарт. «Бетон - дополнительный британский стандарт к BS EN 206-1-Часть 2: Спецификация для составляющих материалов и бетона». (2006): 8500-2.
3. DIN 4226-100. Mineral aggregates for concrete and mortar-Part 100: Recycled aggregates, Germany, 2000.
4. Коу, Ши-Конг и Чи-сун Пун. «Долгосрочные механические и долговечные свойства бетона с переработанным заполнителем, приготовленного с добавлением летучей золы». Цемент и бетонные композиты 37 (2013): 12-19.
5. Анджей Айдукевич и Алина Клищевич. «Влияние переработанных заполнителей на механические свойства HS/НРС». Цементно-бетонные композиты 24, вып. 2 (2002): 269-279.
6. Zaharieva Roumiana, Francois Buyle-Bodin and Eric Wirquin. «Frost resistance of recycled aggregate concrete». Cement and Concrete Research 34, no. 10 (2004): 1927-1932.
7. Li, Xuping. «Recycling and reuse of waste concrete in China: Part I. Material behaviour of recycled aggregate concrete». Resources, Conservation and Recycling 53, no. 1 (2008): 36-44.
8. Limbachiya Mukesh, Mohammed Seddik Meddah, and Youssef Ouchagour. «Use of recycled concrete aggregate in fly-ash concrete». Construction and Building Materials 27, no. 1 (2012): 439-449.
9. Кван Вай Хо, Махьюддин Рамли, Кенн Джун Кам и Мохд Зайлан Сулиман. «Влияние количества переработанного крупного заполнителя на конструкцию бетона и его долговечность». Строительство и строительные материалы 26, вып. 1 (2012): 565-573.
10. Рао М. Чакрадхара, С.К. Бхаттачарья и С.В. Барай. «Поведение бетона с переработанным заполнителем при ударной нагрузке падающего веса». Строительство и строительные материалы 25, вып. 1 (2011): 69-80.
11. Xing, Z., and Y. Zhou. «Basic behavior of recycled aggregate concrete». J China Inst Water Conserv Hydroelectric Power (1998): 30-2.

12. Carneiro, Jodilson Amorim, Paulo Roberto Lopes Lima, Mônica Batista Leite, and Romildo Dias Toledo Filho. «Compressive stress–strain behavior of steel fiber reinforced-recycled aggregate concrete». *Cement and Concrete Composites* 46 (2014): 65-72.

13. Vaishali, G.Ghorpade, and H. Sudarsana Rao. «Strength and permeability characteristics of fiber reinforced high performance concrete with recycled aggregates». *Asian Journal of Civil Engineering* 13, no. 1 (2012): 55-77.

14. Kazemi, S., and H. Jalilifar. «Influence of Steel Fiber on Mechanical Response of Recycled Concrete». : *Proceedings of the CSCE Conference*. Canada, (2015).

15. Горпаде В.Г. «Влияние переработанного крупного заполнителя на удобоукладываемость и прочность на сдвиг высокопрочного бетона, армированного фиброй». *Международный журнал инновационных исследований в области науки, техники и технологий* 2 (2013): 3377-3383.

16. Хиралал М., Ратиш П. Кумар и Ю.В. Рао. «Характеристики усталости при изгибе бетона с переработанным заполнителем, армированного стальной фиброй (SFRRAC)». *Серия Facta universitatis: Архитектура и гражданское строительство* 7, вып. 1 (2009): 19–33.

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ГРОУБОКС
ДЛЯ АВТОНОМНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ
ПИЩЕВЫХ РАСТЕНИЙ**

Палкин Георгий Александрович

к.т.н., доцент

кафедра информатики, вычислительной
техники и прикладной математики

Номоконов Александр Олегович

магистрант

ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

Аннотация: В работе представлена реализация автоматизированного гроубокса (теплицы) для выращивания комнатных и садовых растений, представляющего собой герметичную конструкцию с установленными внутри устройствами для автоматизации процесса выращивания, а также датчиками для отслеживания показаний микроклимата. Центральным вычислительным элементом системы управления является программируемая плата Arduino Mega, которая в автоматическом режиме управляет компонентами теплицы, что позволяет повысить эффективность выращивания растений при снижении временных затрат.

Ключевые слова: теплица, автоматизация, выращивание, растения, датчики, контроллер.

**SMART GROW BOX FOR AUTONOMOUS
CULTIVATION OF FOOD PLANTS**

Palkin George Alexandrovich

Nomokonov Alexander Olegovich

Abstract: The paper presents the implementation of an automated growbox (greenhouse) for growing indoor and garden plants, which is a sealed structure with devices installed inside to automate the growing process, as well as sensors for tracking microclimate readings. The central computing element of the control system is the programmable Arduino Mega board, which automatically controls the

components of the greenhouse, which allows you to increase the efficiency of growing plants while reducing time costs.

Key words: greenhouse, automation, cultivation, plants, sensors, controller.

Выращивание растений требует значительных усилий и знаний, особенно когда речь идет о выращивании полезных культур для собственного потребления. Для упрощения данного процесса и повышения его эффективности возможно применение гроубоксов – изолированных от внешней среды теплиц, оборудованных современными системами автоматизации, поддерживающими оптимальный микроклимат для выращиваемых культур. Такая автоматизированная теплица способна самостоятельно контролировать и поддерживать наилучшую температуру, освещенность, влажность почвы и воздуха.

Благодаря такой технологической помощи огородник может быть уверен в том, что его растения получают все необходимые условия для здорового и обильного роста в любое время года. Автоматизация теплицы не только упрощает процесс выращивания, но и значительно экономит время и усилия, которые раньше приходилось тратить на постоянный контроль и уход за культурами.

Целью работы является создание автоматизированной интеллектуальной теплицы (гроубокса) для выращивания комнатных и садовых растений, микрозелени и грибов, управляемой при помощи цифрового вычислительного ядра, получающего обратную связь от датчиков, отслеживающих состояние микроклимата.

Перед разработкой автоматизированной теплицы изучен процесс выращивания растений и грибов, включая различные аспекты, связанные с выбором, уходом и развитием различных типов растений, таких как комнатные растения, садовые растения, грибы и микрозелень.

Общие аспекты в выращивании включают выбор правильного места для размещения растений, подготовку почвы или субстрата, контроль за влажностью и температурой, борьбу с болезнями и вредителями [1]. Кроме того, каждый вид растения или грибов имеет свои особенности и требования, которые важно учитывать для успешного выращивания и ухода.

Большинство описанных процессов возможно автоматизировать путем применения цифровых программируемых вычислительных устройств. Для решения данной задачи используется программируемая плата Arduino [2]. Она

дешевая, мощная и ее легко запрограммировать. Программный код реализован так, чтобы можно было с легкостью редактировать нужные параметры, подстраиваясь под разные растения или грибы. Устройство является универсальным в применении.

Общая схема интеллектуальной составляющей теплицы, реализованная в программе Splan 8.0, приводится на рисунке 1.

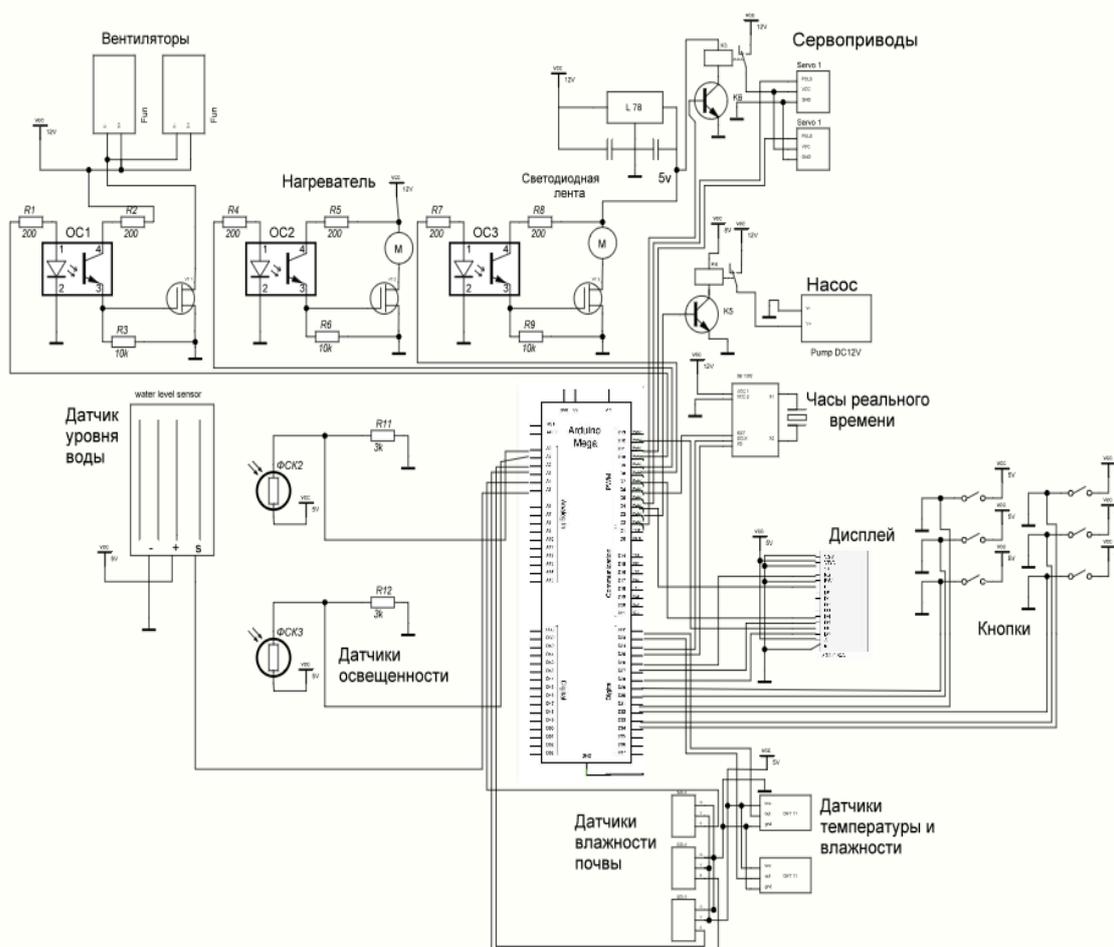


Рис. 1. Электронная схема системы автоматизации

Схема включает следующие элементы: программируемая плата «Arduino Mega» (1шт.), датчик температуры и влажности (2шт.); сервопривод, управляемый реле (2 шт.); датчик влажности почвы (3шт.); датчик освещенности (2 шт.); датчик уровня воды (1 шт.); насос, управляемый реле (1шт); вентилятор, управляемый транзистором (2 шт.); светодиодная лента, управляемая транзистором (1шт); нагреватель, управляемый транзистором (1 шт.); дисплей (1 шт.); кнопка (6 шт.).

Размеры каркаса теплицы составляют 70x50x55 см. На рисунке 2 представлено фото каркаса теплицы.



Рис. 2. Каркас теплицы

Для осуществления вентиляции теплицы используются форточки, которые открываются и закрываются путем запуска сервоприводов, которые тянут рычаги в ту или иную сторону для открытия и закрытия форточек. Крышки для форточек, рычаги и кронштейны, на которых располагаются сервоприводы, были напечатаны на 3D принтере из пластика. Напротив форточек зафиксированы вентиляторы. Один из вентиляторов настроен на вдув, а другой – на выдув воздуха из теплицы, что обеспечивает движение воздуха и его равномерное распределение по теплице.

К задней грани теплицы крепится две вертикальные направляющие, на которых размещается передвижная рамка со светодиодной лентой, датчиками и системой капельного полива (рисунок 3).



Рис. 3. Передвижная рамка

Внутри теплицы на боковых стенках теплицы размещены датчики температуры и влажности воздуха, под вентиляторами размещены датчики освещенности.

Вся проводка теплицы проходит вдоль задней стенки, рядом с верхней крышкой и выходит с правой стороны теплицы. На правой стороне теплицы расположен контроллер с дисплеем и кнопками для управления. Теплица проложена теплоизоляционным материалом для сохранения микроклимата внутри. На рисунке 4 изображен внешний вид теплицы в сборе.



Рис. 4. Теплица в сборе

Во время работы автоматизированной теплицы считываются показания с датчиков, установленных внутри теплицы, и сравниваются на соответствие заданным значениям. Для каждого параметра предусмотрено несколько датчиков для определения текущего состояния теплицы с большей точностью. По показаниям датчиков вычисляется усредненное значение, после чего выполняются вычисления с использованием ПИД-регулятора со специально подобранными коэффициентами [3]. На выходе ПИД регулятор генерирует сигнал, в зависимости от рассчитываемой характеристики теплицы, это значение запоминается в специальных переменных программы. Вычисленные значения используются для регулировки и поддержания микроклимата теплицы.

Также ведется работа по применению систем машинного зрения для оценки текущего состояния выращиваемых растений и автоматизации процессов прополки и сбора урожая.

Использование автоматизированной теплицы является необходимым шагом в современном сельском хозяйстве и садоводстве, позволяющим сэкономить ресурсы и повысить эффективность процесса выращивания растений.

Список литературы

1. Статья о выращивании растений – Текст: электронный // Gloverline.ru –URL:https://growerline.ru/experts/kratkoe_rukovodstvo_po_vyrashchivaniyu_rasteniy_ot_garden_highpro/ (Дата обращения 12.11.2024).
2. Программная документация Arduino. – Текст: электронный // Arduino Documentation –URL: <https://docs.arduino.cc/> (Дата обращения 15.02.2024).
3. ПИД-закон регулирования. Методы нахождения ПИД коэффициентов. – Текст: электронный // termodat.ru – URL: <https://www.termodat.ru/pdf/pid.pdf> (Дата обращения 20.11.2024).

**ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ
НА ПРОИЗВОДСТВО КОМПОЗИТНЫХ БАЛОК ИЗ АНАЛИЗА
РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА НАГРУЗКИ И СОПРОТИВЛЕНИЯ**

Меретуков Заур Айдамирович

д.т.н., доцент

Дмитриева Светлана Николаевна

Тлепцерже Шамиль Байзетович

Петросян Вартан Валерьевич

магистранты

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный университет»

Аннотация: В этом исследовании представлен точный анализ решений для оптимизации затрат на композитные балки на основе спецификаций расчета коэффициента нагрузки и сопротивления. Формулировка кода применяется для анализа чувствительности к различным параметрам, таким как стоимость бетона, стальная балка, длина пролета, толщина бетонной плиты, прочность бетона на сжатие, расстояние между стальными балками и соединители на сдвиг с композитной балкой. Было проанализировано почти 20 тысяч проектов с целью получения различных контуров, которые показали, что они осуществимы, эффективны и действенны, а также способны оптимизировать конструкции композитных балок.

Ключевые слова: композитная балка, оптимизация затрат, анализ чувствительности.

**THE INITIAL PARAMETERS FOR OPTIMIZING THE COST
OF MANUFACTURING COMPOSITE BEAMS FROM THE ANALYSIS
OF THE CALCULATION OF THE LOAD FACTOR AND RESISTANCE**

Meretukov Zaur Aidamirovich

Dmitrieva Svetlana Nikolaevna

Tleptershe Shamil Baizetovich

Petrosyan Vartan Valerievich

Abstract: This study provides an accurate analysis of solutions for optimizing composite beam costs based on load factor and resistance calculation specifications.

The code formulation is used to analyze sensitivity to various parameters such as concrete cost, steel beam, span length, concrete slab thickness, concrete compressive strength, distance between steel beams and shear connectors with composite beam. Almost 20 thousand projects were analyzed in order to obtain various contours, which showed that they are feasible, effective and efficient, as well as capable of optimizing composite beam designs.

Key words: steel composite structural beam, steel desmet beam, structural span length, plate thickness, minimum cost optimization, environmental sensitivity analysis.

Проектирование композитных балок является достаточно сложной задачей: в зависимости от параметров конструкции балка может быть полностью или частично составной. При проектировании необходимо учитывать пластическую деформацию в расчетах по стандартной методике. Многие исследователи применяли оптимизацию стоимости составной балки с использованием таких проектных моделей, как динамическая модель, дискретная с использованием алгоритма с плавающей нагрузкой, плита с односторонним армированием и опалубкой для плит с использованием алгоритма поиска нагруженной системы, модель социальная гармоническая - с поиском наилучших соотношений, система по типу колонии муравьев и модели генетических алгоритмов [1-5]. В известных источниках [6] применяли генетический алгоритм для оптимизации стоимости композитного пола. Определяемая функция общей стоимости включает стоимость бетона, стальной балки и соединительных элементов, работающих на сдвиг. Разработка была основана на концепциях пластичного подхода к задаче. На основе сравнения с представленными примерами проектов можно сделать вывод, что формальная оптимизация затрат может привести к существенной их экономии. В некоторых источниках [7] выбирают для оценки три основных материала: бетон, сталь и опалубка, используемые для минимизации стоимости, а также минимизации веса, которые могут быть применимы для балок, плит, колонн, рамных конструкций, мостов, резервуаров для воды, стенок, работающих на сдвиг, труб и растянутых элементов. Рассмотрев данные из этих источников [1-7] можно сделать вывод о том, что оптимизация стоимости жизненного цикла конструкций позволяет минимизировать стоимость жизненного цикла конструкции в течение ее срока службы, а не только первоначальную стоимость строительства.

Существует и другой подход: имеется ряд работ по анализу чувствительности железобетонных балок, составных систем перекрытий швеллерных и полых ферм, оптимизация конструкции кожухотрубных теплообменников, структурная оптимизация, сотовые сэндвич-цилиндрические колонны при осевых сдавливающих нагрузках, частоты и режимы для композитных слоистых конструкций, сопротивление продольному изгибу стальных балок, задача машинного ремонта и анализ частотной чувствительности балок, несущих сосредоточенные массы с поступательной и вращательной инерцией [8-13]. В них изучается экономическая оптимизация и анализ чувствительности электрических систем в жилых домах, зданиях, где речь идет об оптимальном размере электрической системы, подключенной к сети, для жилых помещений. Так, в этих работах используется простая модель линейного программирования, чтобы минимизировать ежегодные затраты на электроэнергию для данного потребителя, включая инвестиционные затраты на электрические системы, затраты на техническое обслуживание, стоимость коммунальной электроэнергии за вычетом доходов от продажи избыточной электроэнергии. Также была проанализирована чувствительность приведенной стоимости и простого срока окупаемости к различным экономическим и техническим обстоятельствам [12-13], где представляется новый подход к проектированию составных волноломов, основанный на минимизации первоначальных затрат на строительство с учетом ежегодных ограничений частоты отказов для всех видов отказов, и представляет метод анализа чувствительности. Из-за сложной задачи оптимизации оценка интенсивности отказов включает в себя одну задачу оптимизации для каждого вида отказа, поэтому для решения проблемы используется метод декомпозиции, а также выполняется анализ чувствительности, чтобы определить, как стоимость и годовая интенсивность отказов оптимального решения влияют на небольшие изменения значений входных данных.

Хотя многие исследования были посвящены проблемам оптимизации композитных структур и анализа чувствительности, в литературе редко встречаются работы, в которых применялась оптимизация затрат наряду с чувствительностью композитной балки. На практике толщина плиты и количество срезных шпилек часто выбираются инженерами произвольно, без какого-либо анализа затрат из-за ограниченности по времени.

В этом исследовании проект оптимизации кода написан на основе ЛРФД для применения точного решения для достижения оптимального решения из

множества на основе выбранного критерия, такого как минимальный вес или минимальная стоимость балок, и представлен проведенный анализ чувствительности различных параметров конструкции.

Целью исследования является представление полученных контурных карт, которые представляют определенный интерес, поскольку они предоставляют ценную информацию об оптимизации затрат на балку, а также достаточно корректно описывает чувствительность и упрощают ее использование в строительстве. Предлагаемый метод основан на использовании кода в среде MatchLab для анализа различных параметров, влияющих на оптимальную стоимость и коэффициент безопасности.

Однако для конкретных входных параметров, например размеров и толщин для двутавровых профилей и швеллеров, а также длин балок и прочност ей на сжатие, существует только одна экономичная конструкция, но с различным запасом прочности.

Анализ проведенных работ и полученных результатов будет представлен в следующем материале по данной тематике.

Список литературы

1. K. Hongjin, H. Adeli. Discrete cost optimization of composite floors using a floating-point genetic algorithm. *Engineering Optimization* 33, no. 4 (2001): 485-501.
2. Kaveh A., M.S. Massoudi. Cost optimization of a composite floor system using ant colony system. *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering* 36, no. C2 (2012): 139-148.
3. Wang Kuo-Hsiung, Yuh-Ching Liou and Dong-Yuh Yang. Cost optimization and sensitivity analysis of the machine repair problem with variable servers and balking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 25 (2011):178-188.
4. Kaveh A., and A. Shakouri Mahmud Abadi. Cost optimization of a composite floor system using an improved harmony search algorithm. *Journal of Constructional Steel Research* 66, no. 5 (2010): 664-669.
5. Senouci, Ahmed B. and Mohammed S.Al-Ansari. Cost optimization of composite beams using genetic algorithms. *Advances in Engineering Software* 40, no. 11 (2009): 1112-1118.
6. Adeli, Hojjat and Hongjin Kim. Cost optimization of composite floors using neural dynamics model. *Communications in Numerical Methods in Engineering* 17, no. 11 (2001): 771-787.

7. Sarma, Kamal C. and H. Adeli. «Cost optimization of concrete structures». *Journal of Structural Engineering* 124, no. 5 (1998): 570-578.
8. Koo, Kunmo, D'Amico, Bert Pluymers and Wim Desmet. Design sensitivity analysis and optimization of frequency averaged input power using the residue theorem. *Computers & Structures* 145(2014): 58-71.
9. S. Ebrahimi and N. Vahdatazad. Multiobjective optimization and sensitivity analysis of honeycomb sandwich cylindrical columns under axial crushing loads. *Thin-Walled Structures* 88(2015): 90-104.
10. Liu, Qimao. Analytical sensitivity analysis of frequencies and modes for composite laminated structures. *International Journal of Mechanical Sciences* 90(2015): 258-277.
11. Kala Z. Sensitivity and reliability analyses of lateral-torsional buckling resistance of steel beams. *Archives of Civil and Mechanical Engineering* 15, no. 4(2015): 1098-1107.
12. Ren, Hongbo, Gao, and Y. Ruan. Economic optimization and sensitivity analysis of photovoltaic system in residential buildings. *Renewable energy* 34, no. 3 (2009): 883-889.
13. Castillo, C., R. Mínguez, E. Castillo, and M. Losada. An optimal engineering design method with failure rate constraints and sensitivity analysis. Application to composite breakwaters. *Coastal Engineering* 53, no.1(2006):1-25.

УДК 621.382

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ОСВЕЩЕНИЕМ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ**

Дмитриев Георгий Николаевич

студент

Научный руководитель: **Гильфанов Камиль Хабибович**

д.т.н., профессор

ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Аннотация: В работе рассматриваются подходы к разработке энергоэффективных алгоритмов управления освещением в общественных зданиях с использованием микроконтроллеров. Особое внимание уделяется методам снижения энергопотребления и автоматизации управления освещением на основе данных с датчиков освещенности и присутствия. Предложенные решения ориентированы на применение в образовательных и административных зданиях для повышения энергоэффективности и устойчивого развития.

Ключевые слова: энергоэффективность, управление освещением, микроконтроллеры, автоматизация, датчики, общественные здания, устойчивое развитие.

**ENERGY-EFFICIENT LIGHTING CONTROL ALGORITHMS
IN PUBLIC BUILDINGS USING MICROCONTROLLERS**

Dmitriev Georgy Nikolaevich

Scientific advisor: **Gilfanov Kamil Habibovich**

Abstract: The paper considers approaches to the development of energy-efficient lighting control algorithms in public buildings using microcontrollers. Special attention is paid to methods of reducing energy consumption and automating lighting control based on data from light and presence sensors. The proposed solutions are focused on application in educational and administrative buildings to improve energy efficiency and sustainable development.

Key words: energy efficiency, lighting control, microcontrollers, automation, sensors, public buildings, sustainable development.

Энергоэффективность общественных зданий играет важную роль в достижении целей устойчивого развития и снижении эксплуатационных расходов. В условиях растущих требований к энергосбережению и увеличения стоимости энергоресурсов особое внимание уделяется системам освещения, которые составляют значительную долю энергопотребления в таких зданиях [1]. Применение современных технологий, таких как микроконтроллеры и интеллектуальные алгоритмы управления, позволяет добиться существенного повышения эффективности использования энергии, обеспечивая при этом комфортные условия для пользователей [2].

Системы управления освещением основаны на интеграции различных датчиков, микроконтроллеров и алгоритмов обработки данных. Одной из ключевых функций таких систем является автоматическое включение и выключение света на основе данных о присутствии людей в помещении. Это достигается с использованием инфракрасных или ультразвуковых датчиков движения, которые определяют активность в зоне их действия. В результате свет включается только тогда, когда это действительно необходимо, и автоматически выключается при отсутствии активности в помещении [3].

Другим важным направлением является адаптивное регулирование яркости освещения в зависимости от уровня естественного света. Системы управления анализируют данные, полученные от фотодатчиков, и уменьшают интенсивность искусственного освещения в тех случаях, когда дневной свет обеспечивает достаточный уровень освещенности [4]. Динамическое регулирование освещения особенно актуально для помещений с большими окнами и переменными уровнями освещения в течение дня.

Дополнительно могут быть реализованы сценарии работы освещения, которые задаются в зависимости от времени суток или назначения помещения. Например, в утренние часы система может поддерживать умеренный уровень яркости для создания комфортной атмосферы, в то время как в рабочие часы светильники работают на полную мощность для обеспечения оптимальных условий труда. Программируемые сценарии освещения позволяют добиться значительного снижения энергозатрат без ущерба для комфорта и функциональности.

Особое внимание уделяется интеллектуальным алгоритмам управления, которые используют методы машинного обучения и анализа данных. Такие алгоритмы могут прогнозировать потребности в освещении, исходя из исторических данных, включая информацию о временных паттернах, погодных условиях и активности в помещении. Прогнозирование позволяет заранее адаптировать параметры системы, обеспечивая ее работу в оптимальном режиме [2].

Для реализации перечисленных функций используются микроконтроллеры, такие как Arduino, ESP32 или STM32. Эти устройства обладают высокой производительностью, низким энергопотреблением и возможностью подключения к широкому спектру датчиков и исполнительных механизмов. Микроконтроллеры поддерживают беспроводные протоколы связи, такие как Wi-Fi или Bluetooth, что упрощает их интеграцию с существующими системами автоматизации зданий и обеспечивает удаленное управление через мобильные приложения или веб-интерфейсы [5].

Практическая реализация систем энергоэффективного управления освещением требует не только аппаратных средств, но и программного обеспечения, обеспечивающего взаимодействие всех компонентов системы. Создание эффективных алгоритмов управления включает разработку программ, которые учитывают динамические изменения условий в помещении, такие как смена времени суток, количество присутствующих людей и уровень естественного освещения [3].

Проведенные исследования и моделирование подтвердили эффективность предлагаемых решений. Внедрение автоматизированных систем управления освещением позволяет снизить энергопотребление на 30–50% по сравнению с традиционными системами. Дополнительно было отмечено увеличение срока службы осветительных приборов за счет сокращения времени их работы на полной мощности.

Таким образом, применение энергоэффективных алгоритмов управления освещением в общественных зданиях с использованием микроконтроллеров представляет собой перспективное направление развития инженерных систем. Такие решения не только способствуют сокращению энергозатрат, но и обеспечивают улучшение качества освещения, повышение комфорта пользователей и снижение негативного воздействия на окружающую среду. В условиях растущей урбанизации и стремления к устойчивому развитию внедрение подобных технологий становится особенно актуальным [6].

Список литературы

1. Гильфанов К.Х., Гайнуллин Р.Н., Нгуен Т. / Энергосберегающая система отопления объектов электроэнергетики / Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2020. Т. 12. № 1 (45). – С. 46-53.
2. Гильфанов К.Х., Подымов В.Н., Минвалеев Н.Ю., Сибгатуллин И.Ф., Гайнуллин Р.Н. / Амплитудно-фазовые частотные характеристики гидродинамических и тепловых параметров в коротком цилиндрическом канале / Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2014. № 11-12. – С. 81-88.
3. Нгуен Т., Гильфанов К.Х., Гилязов Д.Р. / Моделирование гелиоабсорбционной теплонасосной системы горячего водоснабжения / Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2021. Т. 23. № 4. – С. 55-65.
4. Гильфанов К.Х., Шакиров Р.А., Гайнуллин Р.Н., Коннов Ф.В. / Способ интенсификации теплообмена на основе интеллектуального управления режимными характеристиками теплообменного оборудования / Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2022. Т. 14. № 4 (56). – С. 91-102.
5. Гильфанов К.Х., Тиен Н., Гайнуллин Р.Н., Халлыев И. / Energy efficient heat supply system for electric power facilities / В сборнике: E3S Web of Conferences. 2019 International Scientific and Technical Conference Smart Energy Systems, SES 2019. 2019. – С. 01011.
6. Попкова О.С., Файзуллина А.И., Гильфанов К.Х. / Определение параметров для эффективного горения малосернистого мазута / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 132. – С. 1267-1276.

© Г.Н. Дмитриев, 2024

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

Лаухин Алексей Алексеевич

студент направления подготовки

«Прикладная информатика»

Московский университет имени С.Ю. Витте

Научный руководитель: **Королькова Ирина Анатольевна**

руководитель образовательной программы

Московский университет имени С.Ю. Витте

Аннотация: В рамках текущей статьи рассматриваются ключевые аспекты управления проектом автоматизации бизнес-процессов службы маркетинга и рекламы. Приводятся основные этапы проектирования и внедрения информационных систем в данной области, делается краткий обзор каждого из них, в том числе выделяются особенности программирования в контексте автоматизации маркетинговых процессов.

Ключевые слова: маркетинг, этапы проектирования, реклама, автоматизация процессов, программирование.

PROJECT MANAGEMENT FOR MARKETING AND ADVERTISING BUSINESS PROCESS AUTOMATION

Laukhin Alexey Alekseevich

Scientific adviser: **Korolkova Irina Anatolyevna**

Abstract: This paper explores key aspects of project management for automating marketing and advertising business processes. It outlines the primary stages of designing and implementing information systems within this domain, providing a brief overview of each stage. The paper highlights the unique features of programming in the context of automating marketing processes.

Key words: marketing, design stages, advertising, process automation, programming.

Введение

В условиях динамики современного рынка, для которого характерен экспоненциальный рост объёмов информации, а потребители ожидают персонализированного подхода, маркетинговые подразделения сталкиваются с необходимостью оперативной обработки огромных массивов данных и гибкого реагирования на текущие изменения, при этом именно автоматизация становится ключевым инструментом, позволяющим компаниям эффективно решать эти сложные задачи и успешно конкурировать в цифровой среде [1, 6, 9].

Прежде всего, автоматизация высвобождает ценные временные ресурсы, сокращая рутину, в частности избавляет от необходимости составления и обработки отчётов в ручном режиме, отправки электронных писем и обновления данных в используемых CRM-системах. Кроме того, за счёт минимизации отрицательного влияния так называемого «человеческого фактора», автоматизация способствует повышению, на чрезвычайно высокий уровень, показателя точности выполнения операций [3, 6, 9].

Вместе с тем, интегрированные аналитические инструменты, являющиеся неотъемлемой частью современных автоматизированных маркетинговых платформ, предоставляют возможности для углублённого анализа собираемого массива данных, на недостижимом ранее уровне, а также выявления всевозможных неявных закономерностей [2, 6].

Наконец, автоматизация качественно меняет подход ко всем, известным на сегодня, методам коммуникации с целевой аудиторией, в частности, через запуск автоматизированных рассылок, создание чат-ботов и демонстрацию персонализированных рекламных сообщений, что, в совокупности, позволяет строить более эффективное и индивидуализированное взаимодействие с потребителями, тем самым укрепляя лояльность [2, 5, 9].

Целью исследования, является осуществление обзора механизмов управления проектом автоматизации бизнес-процессов в сфере маркетинга, что будет реализовано через освещение ключевых этапов и связанных с ними особенностей программирования.

Этапы управления проектом автоматизации

Управление проектом автоматизации маркетинговых процессов, как и любой другой сложный проект, требует структурированного подхода и чёткого следования определённым этапам, при этом, специалистами выделяется всего шесть последовательных этапов, что нашло своё отражение в рисунке 1.



Рис. 1. Этапы реализации проекта автоматизации маркетинговых процессов

Первоначальный этап, обозначенный как инициация, следует рассматривать в качестве фундаментального, поскольку именно в момент его реализации важно не просто обозначить приоритетные цели, но и сформулировать их по SMART-принципу: конкретные, измеримые, достижимые, релевантные и ограниченные по времени [5, 10]. Например, вместо формулирования размытой обобщающей цели «улучшить маркетинг», следует её максимально конкретизировать, по типу: «повысить конверсию сайта на 15% за следующий квартал». Далее, проводится глубокий анализ текущих бизнес-процессов, при этом необходимо не просто составить перечень выполняемых действий, а осуществить поиск «узких мест», наличие которых тормозит общую эффективность. Этап завершается формированием проектной команды, укомплектованной специалистами разных профилей, поскольку в такой команде, помимо самих маркетологов, в обязательном порядке, должны присутствовать IT-специалисты и аналитики [10, 12].

Далее следует этап планирования, который представляет собой построение детальной «дорожной карты» проекта, в рамках которой создаётся реалистичный план с указанием всех необходимых ресурсов. В данном случае под термином «ресурсы» следует понимать не только финансовую составляющую, но и трудовые ресурсы, в частности необходимо определить, сколько специалистов потребуется привлечь к реализации проекта и на какой срок, при этом необходимо распланировать использование технических

ресурсов, в качестве которых могут выступать программное обеспечение и оборудование, которые необходимо разработать, приобрести или адаптировать под новые требования [4, 10, 11].

Именно на этом этапе формируется вся проектная документация, где в качестве ключевого элемента следует обозначить техническое задание (ТЗ), в рамках которого отражается детальное описание всех функциональных требований к создаваемой системе, которые, в качестве примера, могут быть отражены следующим рядом [4, 6, 10]:

— необходимо конкретно указать, какие маркетинговые каналы подлежат автоматизации, в качестве таковых могут фигурировать как email-рассылки или социальные сети, так и реклама продуктов или услуг;

— обозначается, каких именно интеграций с другими системами необходимо добиться, в частности, требуется ли подключение CRM или аналитических платформ;

— следует указать, какие отчёты, в каком виде и с какой периодичностью, должна генерировать созданная система.

Наконец, этап планирования обязательно включает анализ рисков, в рамках которого происходит идентификация потенциальных проблем и разработка соответствующих стратегий управления, в качестве которых могут выступать как резервирование дополнительного времени или бюджета, так и выбор альтернативных технических решений, включая планирование процесса дополнительного обучения персонала [10, 11].

После первых двух этапов теоретической проработки проекта, наступает время практического решения ранее обозначенных в ТЗ задач, при этом, в свою очередь, разработку можно разделить на три составляющих процесса [4, 6, 8]:

— процесс выбора оптимальных технологий и инструментов, которые подбираются на основе текущих требований проекта, бюджета, доступных ресурсов и экспертизы команды. Например, для создания лендингов может быть выбрана платформа с no-code интерфейсом, а для сложной системы автоматизации email-маркетинга может быть выбран специализированный сервис с API интеграцией;

— процесс проектирования системной архитектуры, которая должна не только удовлетворять текущие потребности компании, но учитывать потенциал её роста, тем самым обеспечивается масштабируемость решения, при этом, именно в процессе проектирования, продумывается интеграция с уже существующими системами компании, в частности, с используемыми CRM и базами данных;

— процесс непосредственного программирования отдельных модулей системы, осуществляемый в строгом соответствии с ранее разработанным ТЗ, при этом следует отметить, что данный процесс обычно итеративный, с промежуточными проверками и корректировками.

Следующий этап, обозначенный на рисунке 1 как Этап 4 «Тестирование», внедряется в рамки проекта для того, чтобы убедиться в работоспособности и общей надёжности созданной системы, при этом, являясь многоуровневым, он подразделяется на ряд уровней [4, 6, 10]:

— уровень модульного тестирования фокусируется на отдельных компонентах системы, проверяя корректность их работы в изоляции от всей создаваемой системы;

— уровень интеграционного тестирования, в процессе которого оценивается взаимодействие различных модулей между собой, тем самым обеспечивается их согласованное функционирование;

— уровень финального или приёмочного тестирования проводится уже с участием конечных пользователей, в лице маркетологов, рекламщиков и аналитиков, которые проверяют новую систему на соответствие текущим рабочим процессам и общее удобство пользования.

На этапе внедрения новой системы, как правило, целесообразно применять двухуровневый подход, при котором, сначала проводится пилотный запуск, на ограниченной группе пользователей или для отдельных маркетинговых каналов, а затем, после выявления и исправления не замеченных ранее ошибок, осуществляется полное развёртывание системы.

Параллельно с внедрением новой системы проводится обучение персонала, при этом самообучение должно быть практико-ориентированным и учитывать специфику работы каждого сотрудника. Кроме того, новая система настраивается под индивидуальные требования организации, интегрируется с существующими бизнес-процессами и другими информационными системами [2,3,7,11].

Финальный этап завершения проекта осуществляется подведение итогов и анализ достигнутых результатов, при этом оценивается наличие реальных эффектов от внедрения новой системы, в частности проверяется, насколько удалось повысить конверсию или сократить расходы на рекламу, в том числе оценивается рост эффективности маркетинговых кампаний. Следует обратить внимание на тот факт, что именно на этапе завершения планируются мероприятия по дальнейшей поддержке и развитию новой системы, что

подразумевает обеспечение технического обслуживания и обновления программного обеспечения, а также, при необходимости, добавление нового функционала и адаптация системы к изменяющимся рыночным условиям. Грамотное проведение этапа завершения проекта обеспечивает долгосрочную эффективность внедрённой системы [3, 8, 12].

Особенности программирования в автоматизации маркетинговых процессов

Процедуры программирования, при реализации проекта автоматизации маркетинговых процессов, имеют ряд специфических особенностей, которые отличают его от разработки других видов программного обеспечения, поскольку они связаны с необходимостью интеграции различных технологических решений, что нашло своё отражение в рисунке 2.

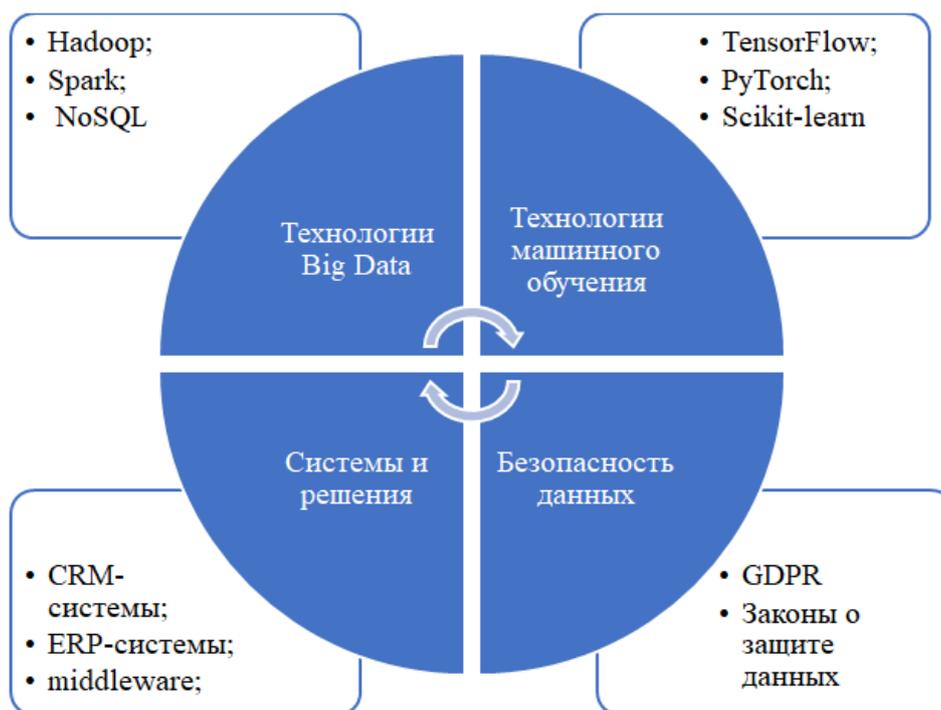


Рис. 2. Интеграционный процесс, в рамках автоматизации маркетинговых процессов

Интеграция с другими системами играет решающую роль в автоматизации маркетинговых процессов, в частности, программисту необходимо обеспечить бесшовную интеграцию с CRM-системами, для получения данных о клиентах, ERP-системами для управления ресурсами, а также с различными системами аналитики для отслеживания текущей

эффективности кампании. Это может включать работу с API различных платформ, использование middleware или разработку собственных интеграционных решений [1, 7].

Сбор и анализ огромных массивов данных о клиентах, реализуемых посредством технологий Big Data, позволяет учитывать их поведение, предпочтения и взаимодействия с продвигаемым брендом, при этом программистам, работающим в сфере автоматизации маркетинга, необходимо не только хорошо знать технологии Hadoop, Spark или NoSQL, но и уметь применять их для решения маркетинговых задач [2, 6, 9].

Вместе с тем, одним из главных трендов современного маркетинга следует назвать процесс персонализации, поскольку существующие алгоритмы машинного обучения позволяют адаптировать производимый компаниями контент, в том числе рекламные сообщения, под индивидуальные потребности каждого пользователя, при этом программисты должны обладать навыками работы с библиотеками машинного обучения, среди которых TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, и уметь полноценно интегрировать их в маркетинговые системы [2, 6, 8].

Следует подчеркнуть, что критически важным аспектом при работе с персональной информацией клиентов является безопасность данных, именно по этой причине программист должен обеспечить надёжную защиту полученных данных от несанкционированного доступа, утечек и злоупотреблений, соблюдая все требования отечественного и международного законодательства о защите персональных данных, в частности европейского регламента GDPR [1, 6, 8]. Подобный подход подразумевает не только использование шифрования или многофакторной аутентификации пользователей, но и проведение регулярного аудита безопасности.

Заключение

Управление проектом автоматизации бизнес-процессов службы маркетинга и рекламы представляет собой сложную многоэтапную задачу, требующую эффективного сочетания знаний в области информационных систем и программирования с пониманием маркетинговых процессов. Грамотное управление проектом автоматизации позволит повысить эффективность работы компании и обеспечить ей преимущество.

Список литературы

1. Безоглюк А.А. Программирование в маркетинге //Наука и образование в современном обществе: Актуальные вопросы и инновационные исследования. – 2021. – С. 11-13.
2. Вербицкий Н.В. Анализ рыночных данных большой размерности с помощью методов алгоритмического маркетинга и машинного обучения / Н.В. Вербицкий, О.А. Синявская // Актуальные проблемы науки XXI века. – 2019. – № 8. – С. 24-30. – EDN QACMQZ.
3. Гергиев И.Э. CRM-платформа как специализированная система управления в цифровом обществе / И.Э. Гергиев, А.Е. Железова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2019. – Т. 6, № 1. – С. 53-57. – EDN QNNENW.
4. Зуб А.Т. Управление проектами: Учебник и практикум / А.Т. Зуб. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 397 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17500-4. – EDN BHRADX.
5. Кириллова Л.К. К вопросу об организации управления проектами в промышленном маркетинге / Л.К. Кириллова // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 4(165). – С. 726-729. – DOI 10.34925/EIP.2024.165.4.141. – EDN AWZNOB.
6. Козырь Д.А. Возможности платформ для автоматизации digital-маркетинга / Д.А. Козырь // Интернет-маркетинг. – 2021. – № 2. – С. 102-112. – EDN RSZTRZ.
7. Колодник Т.Д. Применение компьютерных программ в управлении маркетингом / Т.Д. Колодник // Маркетинг в России и за рубежом. – 2020. – № 6. – С. 12-19. – EDN FHMQPG.
8. Коржев А.А. Особенности и преимущества программирования в маркетинге / А.А. Коржев // Управление экономикой, системами, процессами: Сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Пенза, 20–21 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 289-294. – EDN LSRIVN.
9. Слепцова Ю.Н. Автоматизация маркетинговых процессов при помощи чат-бота //Научный журнал. – 2020. – №. 3 (48). – С. 38-39.
10. Стародумов Л.А. Проектное управление в маркетинге / Л.А. Стародумов // Управление проектами: карьера и бизнес: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 19 мая 2022 года. – Москва: Государственный университет управления, 2022. – С. 241-247. – EDN SOCHWS.

11. Толмачев М.Н. Планирование реинжиниринга бизнес-процесса «управление маркетингом и продажами» / М.Н. Толмачев, П.В. Струбалин // Экономические науки. – 2022. – № 210. – С. 244-249. – DOI 10.14451/1.210.244. – EDN YPSGSR.

12. Хамидуллина Г.Р. управление командой проекта в сфере маркетинга / Г.Р. Хамидуллина // Студенческий. – 2020. – № 4-1(90). – С. 84-87. – EDN FVFRRE.

РОЛЬ УМНЫХ СЧЕТЧИКОВ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭНЕРГЕТИКИ: ТЕХНОЛОГИИ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Рыжов Борис Викторович

магистрант

ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»

Аннотация: В статье рассматривается роль умных счетчиков (Smart Meters) в цифровой трансформации энергетики. Описываются технологии и принципы работы умных счетчиков, их влияние на потребление энергии и управление энергоресурсами. В статье также обсуждаются недостатки и вызовы, связанные с внедрением умных счетчиков, включая высокие первоначальные затраты, проблемы с беспроводными сетями, конфиденциальностью и безопасностью данных, а также организационные сложности.

Ключевые слова: умные счетчики, Smart Meters, цифровая трансформация, энергоэффективность, управление энергоресурсами, беспроводные сети, Интернет вещей (IoT), аналитика данных, конфиденциальность данных, кибератаки.

THE ROLE OF SMART METERS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF ENERGY: TECHNOLOGIES AND OPERATING PRINCIPLES

Ryzhov Boris Viktorovich

Abstract: The article discusses the role of smart meters (Smart Meters) in the digital transformation of the energy sector. It describes the technologies and principles of operation of smart meters, their impact on energy consumption and resource management. The article also addresses the drawbacks and challenges associated with the implementation of smart meters, including high initial costs, issues with wireless networks, data privacy and security, and organizational complexities.

Key words: smart meters, Smart Meters, digital transformation, energy efficiency, resource management, wireless networks, Internet of Things (IoT), data analytics, data privacy, cyberattacks.

Введение

В условиях стремительного развития технологий и растущего спроса на энергоэффективность, умные счетчики (Smart Meters) становятся неотъемлемой частью цифровой трансформации энергетики. Эти инновационные устройства позволяют потребителям отслеживать свое энергопотребление в режиме реального времени, что способствует более рациональному использованию ресурсов и снижению затрат на электроэнергию.

Основная часть

Умные счетчики представляют собой современные устройства, которые используют цифровые технологии для сбора данных о потреблении энергии в реальном времени. Они позволяют операторам сети и потребителям получать точную информацию о потреблении энергии, что способствует более эффективному управлению энергоресурсами [2].

Для решения задачи учета параметров отпускаемых потребителю ресурсов в режиме «реального времени» были сконструированы специальные измерительные приборы, которые в данный момент имеют название «интеллектуальных» счетчиков (пример внешнего вида умного счетчика электрической энергии представлен на рисунке 1) и совместно с оборудованием для передачи данных образуют измерительно-вычислительный комплекс, получивший название «интеллектуальной системы учета» [3].



Рис. 1. Пример внешнего вида умного счетчика электроэнергии

Софт, предназначенный для автоматизации учета энергопотребления, становится необходимым инструментом для контроля потребления электричества у жителей с множеством точек измерения и у разветвленных

корпораций с обширным ассортиментом локаций и сторонними участниками. Централизованный сервер, благодаря сосредоточению в едином месте, становится сердцем дистрибуции данных системы автоматического учета, в то время как вспомогательное клиентское программное обеспечение устанавливается на индивидуальных рабочих станциях пользователей [1].

Синхронность времени всех измерительных приборов является краеугольным камнем для точности коммерческих и балансовых энергетических расчетов. В случае отсутствия синхронного времени всех устройств сбора данных, имеется риск некорректности в компиляции балансовых отчетов по индивидуальным объектам. Применение таких программ позволяет обеспечивать автоматизированный контроль точности времени учетных приборов, занимающихся мониторингом потребляемой электроэнергии и в случае расхождения данных предоставляет средства для их корректировки и синхронизации, что упрощает процесс обнаружения технических потерь, а возможности «интеллектуальных» приборов учета уменьшают значения коммерческих потерь.

Технологии, используемые в умных счетчиках:

Беспроводные сети: Умные счетчики используют беспроводные технологии для передачи данных о потреблении энергии. Это позволяет операторам сети получать информацию о потреблении энергии в реальном времени без необходимости ручного снятия показаний.

Интернет вещей (IoT): Умные счетчики интегрируются в сети IoT, что позволяет им обмениваться данными с другими устройствами и системами. Это обеспечивает более эффективное управление энергоресурсами и позволяет потребителям получать информацию о своем потреблении энергии в режиме реального времени.

Аналитика данных: Умные счетчики собирают большие объемы данных о потреблении энергии, которые затем анализируются с использованием аналитики данных. Это позволяет операторам сети и потребителям получать ценные сведения о потреблении энергии и принимать обоснованные решения по управлению энергоресурсами.

Умные счетчики работают по принципу сбора данных о потреблении энергии в реальном времени и передачи этих данных на центральный сервер. Данные о потреблении энергии могут быть использованы для:

Мониторинга потребления: Потребители могут отслеживать свое потребление энергии в реальном времени и принимать меры по снижению потребления.

Оптимизации распределения энергии: Операторы сети могут использовать данные о потреблении энергии для оптимизации распределения энергии в сети и снижения рисков перегрузок.

Любые беспроводные способы передачи данных имеют такие характеристики как: дальность, скорость и энергоэффективность. Необходимо учитывать, что одновременно возможно соответствовать лишь двум из трех характеристик (рис. 2).

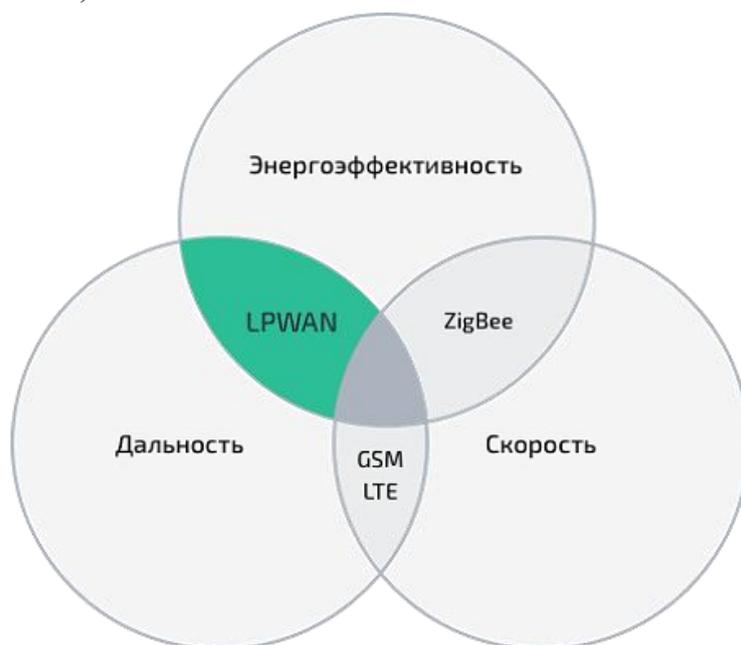


Рис. 2. Соотношение способов характеристикам

Доступные к применению беспроводные технологии не могут отправлять малые в своем объеме данные на дальние расстояния при высокой энергонезависимости и низкой себестоимости присоединения. Нередко такие программы относят к области интернета вещей.

Влияние умных счетчиков на потребление энергии:

Умные счетчики оказывают значительное влияние на потребление энергии. Они позволяют потребителям отслеживать свое потребление в реальном времени, что стимулирует более экономное использование энергии. Внедрение умных счетчиков может привести к снижению потребления энергии на 5-15%.

Факторы, влияющие на потребление энергии:

Осознанность потребителей: Умные счетчики позволяют потребителям видеть свое потребление энергии в реальном времени, что повышает их осознанность и стимулирует экономное использование энергии.

Динамическое тарифообразование: Умные счетчики позволяют операторам сети использовать динамическое тарифообразование, что стимулирует потребителей снижать потребление энергии в пиковые часы.

Аналитика данных: Аналитика данных, получаемых от умных счетчиков, помогает операторам сети и потребителям выявлять неэффективные приборы и устройства, что способствует снижению потребления энергии.

Такие счетчики так же играют ключевую роль в управлении энергоресурсами. Они позволяют операторам сети и потребителям получать точную информацию о потреблении энергии, что способствует более эффективному управлению энергоресурсами, позволяют операторам сети получать данные о потреблении энергии в реальном времени, что помогает оптимизировать распределение энергии в сети. Это снижает риски перегрузок и повышает надежность электроснабжения. Аналитика данных, получаемых от умных счетчиков, помогает операторам сети предсказывать пики нагрузки и управлять ими, что снижает затраты на электроэнергию [4].

Несмотря на множество преимуществ, связанных с внедрением умных счетчиков (Smart Meters), эти устройства не лишены и недостатков. Рассмотрим основные сложности, с которыми можно столкнуться при их внедрении и эксплуатации.

Первоначальные затраты: Установка умных счетчиков требует значительных инвестиций в оборудование, программное обеспечение и инфраструктуру.

Стоимость обслуживания: Регулярное обслуживание и обновление системы также требуют финансовых вложений.

Надежность связи: Беспроводные технологии, используемые для передачи данных, могут быть подвержены помехам и сбоям, что влияет на точность и своевременность передачи информации.

Энергопотребление: Умные счетчики, работающие на беспроводных сетях, могут иметь повышенное энергопотребление, что снижает их эффективность.

Совместимость с существующими системами: Интеграция умных счетчиков в существующие системы учета энергии может быть сложной и требовать значительных изменений в инфраструктуре.

Техническая поддержка: Необходимость в квалифицированной технической поддержке для решения возникающих технических проблем.

Проблемы с конфиденциальностью и безопасностью данных

Риски кибератак: Умные счетчики, как и любые устройства, подключенные к сети, могут стать объектом кибератак, что приводит к утечке конфиденциальных данных.

Несанкционированный доступ: Возможность несанкционированного доступа к данным о потреблении энергии со стороны третьих лиц.

Разнообразие систем: Различные производители умных счетчиков используют разные системы защиты данных, что затрудняет унификацию и стандартизацию.

Недостаточная проработка вопросов безопасности: Не все производители уделяют достаточно внимания вопросам безопасности данных, что создает риски для пользователей.

Заключение

Умные счетчики представляют собой ключевой элемент цифровой трансформации энергетики. Они позволяют потребителям отслеживать свое потребление энергии и управлять им более эффективно, что способствует снижению потребления энергии и уменьшению счетов за электроэнергию. Умные счетчики также играют ключевую роль в управлении энергоресурсами, позволяя операторам сети и потребителям получать точную информацию о потреблении энергии и оптимизировать распределение энергии в сети. Однако, несмотря на значительный потенциал, который несут в себе умные счетчики, их внедрение и эксплуатация сопряжены с рядом технических, организационных и социальных проблем. Для успешного преодоления этих сложностей необходимо комплексное решение, включающее в себя разработку стандартов безопасности данных, повышение информированности пользователей и координацию действий всех заинтересованных сторон

Список литературы

1. Щербаков Е.Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие. - М.: Форум, 2016. - 224 с.
2. Концепция «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети». 2018//Url:http://www.rosseti.ru/investment/Kontseptsiya_Tsifrovaya_trancformatsiya_2030.pdf (Дата обращения 27.11.2024).

3. Хелд Г. Технологии передачи данных – М.: Издательство Питер, БХВ-Петербург, 2003. – 720 с.

4. Распределенные системы учета энергоресурсов. URL: <https://wireless-e.ru/gsm/sistemy-ucheta-energoresursov> (Дата обращения: 28.11.2024).

5. Умные счетчики электроэнергии: полезное и удобное приспособление // Remoo URL: <http://remoo.ru/elektrika/umnye-schetchikielektroehnergii#democr-acy-12> (Дата обращения: 30.11.2024).

© Б.В. Рыжов, 2024

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОВРЕМЕННЫЕ ЖЕЛЕЗООКСИДНЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ ДЕГИДРИРОВАНИЯ ЭТИЛБЕНЗОЛА В СТИРОЛ

Леушина Юлия Александровна

магистрант

Сосновская Лариса Борисовна

к.т.н., доцент

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал),
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Аннотация: Рассмотрены последние достижения в области разработки железооксидных катализаторов для дегидрирования этилбензола в стирол.

Ключевые слова: дегидрирование, этилбензол, стирол, железооксидный катализатор.

MODERN IRON OXIDE CATALYSTS FOR DEHYDROGENATION OF ETHYLBENZENE TO STYRENE

Leushina Yulia Alexandrovna

Sosnovskaya Larisa Borisovna

Abstract: The latest advances in the development of iron oxide catalysts for the dehydrogenation of ethylbenzene to styrene are reviewed.

Key words: dehydrogenation, ethylbenzene, styrene, iron oxide catalyst.

Катализаторы на основе оксидов Fe, промотированные K_2O и применяемые в настоящее время на отечественных установках производства стирола из этилбензола были разработаны ОАО НИИ «Ярсинтез». У этих Fe_2O_3 -катализаторов есть способность работать без регенерации в течение длительного времени в присутствии водяного пара. Как такие системы на основе оксидов Fe, K и ряда других металлов работают, как их создавать и что влияет на их регенерацию очень важно изучать, так как это дает возможность впоследствии создавать активные и стойкие катализаторы, что весьма важно для промышленности.

Реакция этилбензола на Fe_2O_3 - катализаторах протекает в диффузионной области и лимитируется процессами массопереноса в его порах, то есть скоростями подвода $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ и отвода $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$. Реакция дегидрирования этилбензола проходит в присутствии водяного пара при повышенной температуре, который добавляют для подавления коксообразования на поверхности катализатора и для энергии для эндотермической реакции. Чтобы не сдвигать термодинамическое равновесие реакции необходимо низкое давление, в то время как парциальное давление воды повышает общее давление, поэтому так важно массовое отношение воды к углеводородам или отношение W/N . Исследователи подбирают оптимальные условия между перепадом давления и количеством катализатора в реакторе, а одним из способов снижения перепада давления без чрезмерного уменьшения количества активной массы является использование катализаторов с пористой структурой, формируемой на всех стадиях его производства.

В настоящее время для дегидрирования $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ в нашей стране широко используется катализатор следующего состава (% масс.): Fe_2O_3 - 66-70; K_2CO_3 - 19-20; Cr_2O_3 - 7-8; ZnO_2 - 2,4-3,0; K_2SiO_3 - 2,0–2,6. Значительное содержание K_2CO_3 в катализаторе обусловлено тем, что соли калия способствуют саморегенерации катализатора за счет прерращения коксовых отложений водяным паром [1]. Изменение физико-химических и каталитических свойств Fe_2O_3 -K катализаторов в результате эксплуатации в реакторе дегидрирования $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ в $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$ изучалось специалистами ПАО «Нижнекамскнефтехим» [2]. Было обнаружено более чем 6-кратное уменьшение прочности на раздавливание отработавших отечественных катализаторов, которое делает невозможным их дальнейшую работу, поэтому вопрос создания прочных и не теряющих свою активность после регенерации Fe_2O_3 -катализаторов очень актуальная задача отечественной промышленности катализаторов.

В литературе описано, что именно способ приготовления катализатора, его пористость и конфигурация частиц имеют большое значение в тех процессах, в которых W/N играет важную роль для достижения конверсии и селективности в процессе дегидрирования. В последнее время предложено много новых оригинальных решений в производстве Fe_2O_3 -катализаторов. Проведенный нами патентный поиск за последние несколько лет показал высокую активность зарубежных, и особенно, китайских компаний в данной области.

Предлагаемый по патенту РФ № 2726125 [3] Fe_2O_3 -К-катализатор дегидрирования представляет собой сложную систему на основе оксидов Fe и K, с добавками Se, Mg, Ca, Na и Mo. Катализатор получают методом «сухого» смешения с последующим формированием активной фазы путем обработки при высокой температуре исходных веществ. Водорастворимые компоненты смешиваются в водной суспензии, а нерастворимые - сухими. Затем они смешиваются между собой при определенных условиях, и катализаторная паста формуется в экструдаты, которые затем подвергаются нагреву ступенчато при различных высоких температурах. По данным рентгенофазового анализа соединения железа в составе катализатора образуют фазы $\text{K}_2\text{Fe}_{22}\text{O}_{34}$, $\text{K}_2\text{Fe}_{10}\text{O}_{16}$ и KFeO_2 , а катионы железа Fe^{3+} , локализованные на поверхности кристаллитов оксида Fe, обладают повышенной крекирующей активностью.

Компания Халдор Топсе при использовании Fe_2O_3 -катализаторов предложила усилить их действие путем создания переменного магнитного поля внутри реактора. При этом Fe_2O_3 -катализатор смешивают с частицами ферромагнитного материала размером не менее 1-2 мм или он наносится на ферромагнитную подложку. Способ защищен на территории РФ патентом № 2729274 [4]. Это техническое решение обеспечивает простое и энергосберегающее дегидрирование $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ в $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH=CH}_2$ с сохранением высокой стабильности самого катализатора при уменьшении его коксования.

Очень интересный способ дегидрирования и революционной формы катализатор защищены и на территории России патентом № 2817663 [5] и еще в 12 странах (международная заявка WO 2022128597) компанией Клариант. Согласно описанию к данному патенту способ дегидрирования $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ проводят в одном или более последовательных реакторах, в котором W/H составляет от 0,4 до 1,5, а сам катализатор имеет три или более зубца и основу, при этом в поперечном сечении он имеет форму зубчатого колеса. Катализатор включает от 30 до 90 мас. % Fe из расчета на Fe_2O_3 , от 1 до 50 мас. % K из расчета на K_2O , от 1 до 50 мас. % Se из расчета на SeO_2 , и от 0,01 до 1 мас. % Y из расчета на Y_2O_3 . Это позволяет снизить меньшую миграцию щелочного и работать при низком отношении W/H, а это особенно предпочтительно, поскольку экономится электроэнергия. Разработчики считают, что использование ребристого экструдированного катализатора в форме зубчатого колеса в процессе дегидрирования $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$ при низком отношении W/H способствует снижению переноса щелочных Me в реакторе, когда катализатор

содержит Y в качестве промотора, при этом и конверсия катализатора выше, что означает, что совокупность таких признаков, как структура катализатора и наличие в нем иттрия, способствует более высокой производительности катализатора.

Для работы в условиях, когда в технологии дегидрирования поддерживают низкое соотношение W/H, предлагаются и китайские катализаторы, запатентованные в 2022-2024 гг. Так, Дайлянский Университет разработал новый революционный катализатор, защищенный патентом Китая № 114618555 [6]. Способ приготовления включает использование наноуглеродного порошка при приготовлении растворов и заполнение губки смешанным раствором в виде суспензии, с получением в конечном итоге наноуглеродного монолитного катализатора в виде пены. Разработчики подчеркивают, что характеристики пористой структуры пены, за счет высокой дисперсности наноуглерода, высокоустойчивы к истиранию и крайне экономичны при промышленном применении в крупном масштабе. Катализатор по изобретению демонстрирует превосходные данные в реакции прямого дегидрирования $C_6H_5C_2H_5$ с получением $C_6H_5-CH=CH_2$ и имеет широкие перспективы промышленного применения. Подчеркивается простота и экономичность всего способа приготовления и формования катализатора.

Китайские ученые в 2023 получили шесть патентов, а в 2024 еще 9 патентов на различные модификации Fe_2O_3 -катализаторов для дегидрирования этилбензола в стирол. Такая активность китайских изобретателей говорит о высоком интересе к данному процессу получения стирола из этилбензола.

Как мы видим, интерес исследователей к рассматриваемой проблеме необычайно велик, а решения предлагаются весьма в виде необычных технических решений, имеющих широкие перспективы для промышленности.

Список литературы

1. Производство стирола дегидрированием этилбензола.-URL: <https://poisk-ru.ru/s44034t2.html?ysclid=m2wzn1egxs398388272/> (дата обращения 20.11.2024).
2. И.Р. Набиуллин, А.В. Борецкая, М.В. Березкина и др. Изменение физико-химических и каталитических свойств железокалиевых катализаторов в результате эксплуатации в реакторе дегидрирования этилбензола в стирол

ПАО «Нижекамскнефтехим». Катализ в промышленности, том 22, № 2 (2022).
<https://doi.org/10.18412/1816-0387-2022-2-65-75>

3. Ламберов Александр Адольфович, Гилмурахманов Булат Шайхуллович. Акционерное общество «Специальное конструкторско-технологическое бюро «Катализатор». «Катализатор для дегидрирования алкилароматических углеводородов». Патент № 2726125 РФ С1, МПК В01J23/745, № 2020101212; заявл. 10.01.2020; опубл. 09.07.2020, бюл.19.

4. Хойлунд Нильсен Пол Эрик, Нильсен Расмус Мунксгор, Хансен Джон Бегильд, Темель Маккенна Бурсин. ХАЛЬДОР ТОПСЕЭ А/С (DK). «Дегидрирование этилбензола с получением стирола». Патент № 2729274 РФ С1, МПК В01J23/745, №2018119337; заявл.24.10.2016; опубл.05.08.2020, бюл.22.

5. Шульц Феликс (DE), Шварцер, Ганс-Кристоф (DE), Кодакари, Нобуаки (JP), Курагути, Юма (JP), Кусаба, Такаси (JP). КЛАРИАНТ ИНТЕРНЭШНЛ ЛТД (CH), КЛАРИАНТ КАТАЛИСТС (ДЖАПЭН) К.К. (JP). «Способ получения алкилароматического соединения с использованием катализатора дегидрирования». Патент № 2817663 РФ С1, МПК В01J35/023, № 2023117073; заявл. 07.12.2021; опубл. 17.04.2024, бюл.11.

6. Zhao Zhongkui, Wei Xiaojing, Guo Hongchen. DALIAN SCIENCE AND ENGINEERING UNIVERSITY. «Монолитный модифицированный пенный катализатор на основе нанougлерода, а также способ его приготовления и применения». Патент Китая CN № 114618555, МПК В01J27/24, С07С5/333 № 202210296941.9, заявл. 24.03.2022, опубл. 17.03.2023.

© Ю.А. Леушина, Л.Б. Сосновская, 2024

КЛАПАННЫЕ ТАРЕЛКИ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗДЕЛЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ФРАКЦИЙ

Шамиев Аяз Фанусович

магистрант

Сосновская Лариса Борисовна

к.т.н., доцент

Нижекамский химико-технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский

технологический университет»

Аннотация: Рассмотрены последние достижения в области разработки клапанных тарелок, применяемых при ректификации в нефтепереработке.

Ключевые слова: клапанная тарелка, ректификация, сырая нефть.

VALVE PLATES AS A NECESSARY TOOL FOR SEPARATION OF OIL FRACTIONS

Shamiev Ayaz Fanusovich

Sosnovskaya Larisa Borisovna

Abstract: The latest achievements in the development of valve trays used in rectification in oil refining are considered.

Key words: valve plate, rectification, crude oil.

Получение различных нефтяных фракций из сырой нефти происходит на нефтеперерабатывающих заводах при применении процессов перегонки или дистилляции. Существует три варианта перегонки нефти на атмосферных установках с однократным испарением в одной ректификационной колонне; с двукратным испарением в двух последовательно расположенных колоннах; с предварительным испарением легких фракций в испарителе. Каждая из этих схем имеет свои отрицательные и положительные стороны, однако одной из важнейших проблем, возникающие при атмосферной перегонке нефти является низкий КПД контактных устройств – что приводит к большему

количеству ректификационных тарелок в колонне, увеличивается ее высота, возрастают капитальные вложения. В промышленности этот многоступенчатый процесс дистилляции нефти осуществляется в ректификационных колоннах путем многократного противоточного контактирования паров и жидкости как показано на рис.1. Разделяемая жидкая смесь (сырье) подается в колонну и частично испаряется по пути к низу колонны, где нагревается до кипения [1]. Образующийся пар движется вверх внутри колонны, выходит из нее наверху и конденсируется. Часть конденсата уносится в виде верхнего продукта. Остальная часть стекает обратно в колонну и движется вниз в виде жидкой фазы.

В колонне располагают тарелки, размеры которых поддерживаются в диапазоне значений, которые обеспечивают хороший контакт пара и жидкости; достаточную задержку жидкости для хорошего массопереноса (высокая эффективность), при этом необходимо иметь достаточную площадь и зазоры для поддержания уноса и падения давления в приемлемых пределах и достаточную площадь сливного стакана для свободного перетекания жидкости с тарелки на тарелку. Благодаря же внутренним устройствам колонны жидкая фаза, движущаяся вниз, подвергается интенсивному обмену теплом и веществом с паровой фазой, движущейся вверх. Менее летучие компоненты паровой фазы конденсируются и увеличивают свою концентрацию в жидкой фазе.

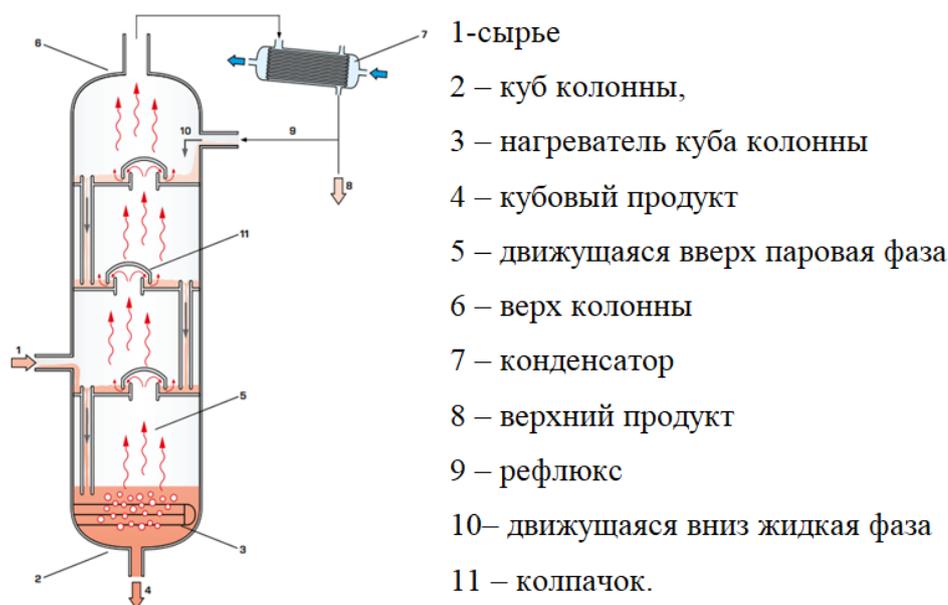


Рис.1. Фрагмент колонны ректификации на типичном НПЗ

Однако установлено, что колпачковые тарелки не всегда эффективны при разделении нефтяных фракций. Так, исследователи Ллойд Г. Амагбо и Аваджиогак Энтони Уджиле из Государственного университета науки и технологий Риверса были изучали эффективность колпачковых тарелок атмосферной ректификационной колонны типичного НПЗ для разделения сырой нефти на ее фракции. Они установили, что эффективность колпачковых тарелок ниже тарелки питания варьируется, но выше тарелки питания она увеличивается к верху колонны и была самой высокой только на верхней тарелке. Было обнаружено, что общее количество идеальных и фактических тарелок равно 7, а общая эффективности колонны составила 93,9% [2].

В клапанных тарелках же отверстия закрыты крышками, которые движутся. Поток пара поднимает крышки, создавая пространство для потока, через которое может проходить пар, как показано на рисунке 2.



Рис.2. Прохождение пара через клапанную тарелку

Подъемная крышка направляет пар горизонтально в жидкость, что обеспечивает лучшее смешивание, чем другие виды тарелок. Возможность легкого подъема крышки и свободного протекания пара [3] повышает эффективность процесса. Поэтому проводится много исследований и разработок в области создания клапанных тарелок для ректификационных колонн, задачей которых создать надежную и эффективную конструкцию и таким образом увеличить КПД тарелок.

В последнее время много работ проводится отечественными разработчиками с целью разработки эффективных контактных устройств, чему способствует конкуренция и уход с нашего рынка зарубежных поставщиков.

Запатентованы в России в последние годы несколько оригинальных конструкций клапанных тарелок, которые более эффективны, чем

колпачковые. Патентом РФ № 2709164 от 2019г. американской компании КОХ-ГЛИЧ (ныне не действует) была защищена оригинальная конструкция клапана, а патентом РФ № 2744742 новые конструкции крышек для клапанов.

Интерес представляет конструкция тарелки по патенту РФ № 2829143 [4], которая позволяет перекрыть пространство под отверстием в полотнах тарелки для клапана, обеспечить улавливание капель, содержащихся в газе, поднимающемся к отверстию, и возвращение их на нижележащую тарелку, что способствует дополнительному массообмену на развитой поверхности контакта взаимодействующих фаз между жидкостью и паром, а патентом РФ № 2824813 [5] защищено техническое решение, способствующее снижению сопротивления потоку парогазовой смеси на выходе из зазора между тарелкой и клапаном, которое осуществляют разворотом потока парогазовой смеси в свободное пространство над клапаном переливным кольцом, в пазах которого подвижно расположены лепестки клапана с возможностью перемещения клапана относительно тарелки.

Только за последние два года в России запатентовано несколько технических решений, направленных на повышение эффективности массообменного процесса за счет модифицирования клапанов и их креплений – полезные модели по патентам РФ - № 217029, опубл. 14.03.2023, № 218568, опубл. 31.05.2023, № 228801, опубл. 11.09.2024, № 228802, опубл. 11.09.2024 и еще ряд других.

Несколько российских компаний разрабатывают и производят тарелки и ректификационные колонны для нефтепереработки – это и Научно-производственное предприятие «35-й Механический завод» из Калуги, производящее тарелки клапанные прямоточные и S-образно-клапанные для аппаратов колонного типа, АО «Стронг» из Санкт-Петербурга, специализирующееся на производстве клапанных тарелок с подвижными и неподвижными клапанами для НПЗ. Внутренние контактные устройства колонного оборудования для НПЗ выпускает и производственная компания ООО «Электротехническая компания ЭИП», город Алексин, Тульской области.

Таким образом, в результате литературной проработки и патентного поиска в Российском патентном фонде установлено, что, несмотря на то, что процессы атмосферной перегонки нефти известны давно, поле деятельности для исследователей, разработчиков оборудования и изобретателей остается достаточно обширным как для улучшения процессов, так и для усовершенствования конструкций устройств, применяемых на НПЗ.

Список литературы

1. Электронный ресурс- URL: Distillation Column Selection and Sizing. [http://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://oilproduction.net/files/12-ENGINEERING% 20DESIGN% 20GUIDELINES% 20-20distillation% 20column% 20% 20 Rev % 2003% 20web.pdf](http://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://oilproduction.net/files/12-ENGINEERING%20DESIGN%20GUIDELINES%20-20distillation%20column%20%20Rev%2003%20web.pdf). дата обращения 24.11.2024.
2. Determination_of_Plate_Efficiency_of_Rectification_Column_in_Refinery_Operations. Электронный ресурс- URL: <https://www.academia.edu/8673734/> дата обращения 24.11.2024.
3. Электронный ресурс- URL: Distillation Column: Types and Designing Consideration. https://epcmholdings.com/distillation-column-types-and-designing-consideration/#43_Valve_Trays/ дата обращения 24.11.2024.
4. Шуверов В.М., Зайнутдинов Р.А., Зиганшин К.Г., Осинцев А.А. Общество с ограниченной ответственностью "ИМПА Инжиниринг". Клапанная тарелка для массообменных аппаратов. Патент РФ № 2829143, заяв. 2023115799, МПК В01D3/16, опубл. 24.10.2024.
5. Черепанов Анатолий Петрович. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ангарский государственный технический университет». Способ тепломассообмена парогазовой смеси и устройство для его осуществления. Патент РФ № 2824813, заяв. 2024100413, МПК В01D3/18, опубл. 14.08.2024.

© А.Ф. Шамиев, Л.Б. Сосновская, 2024

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Крисанов Илья Витальевич
магистрант

Аннотация: Современные информационные технологии (ИТ) играют ключевую роль в повышении эффективности операций в электроэнергетике. Уровень автоматизации, сохранения и анализа данных, а также управления сетями значительно возрос благодаря интеграции ИТ в процессы электроэнергетики. В данной статье рассматриваются основные направления применения информационных технологий и их влияние на эффективность операций в этой отрасли.

Ключевые слова: умные сети, аналитика данных и предиктивная аналитика, автоматизация и мониторинг, интернет вещей, информационные технологии.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ELECTRIC POWER INDUSTRY

Krisanov Ilya Vitalievich

Abstract: Modern information technology (IT) plays a key role in improving the efficiency of operations in the electric power industry. The level of automation, data storage and analysis, as well as network management has increased significantly due to the integration of IT into the processes of the electric power industry. This article discusses the main areas of information technology application and their impact on the efficiency of operations in this industry.

Key words: smart grids, data analytics and predictive analytics, automation and monitoring, Internet of things, information technology.

Повышение эффективности операций в электроэнергетике с использованием информационных технологий (ИТ) — это актуальная задача, которая включает в себя множество аспектов. Важно отметить, что применение ИТ в этой сфере может привести к значительным улучшениям в надежности,

безопасности и эффективности энергосистемы. Вот несколько ключевых направлений:

1. Умные сети (Smart Grids): Внедрение технологий «умных сетей» (smart grids) переосмысляет традиционные подходы к распределению и учету электроэнергии. Умные сети используют датчики, metering и коммуникационные технологии для:

- Обеспечения взаимодействия между производителями и потребителями.
- Улучшения качества обслуживания потребителей.
- Снижения потерь электроэнергии в распределительных сетях.

2. Аналитика данных и предиктивная аналитика:

Анализ больших данных помогает в предсказании и управлении спросом на электроэнергию. Сбор и обработка данных о потреблении электроэнергии, погодных условиях и работе оборудования позволяют:

- Создавать точные прогнозы потребления.
- Выявлять аномалии и потенциальные проблемы в оборудовании.
- Оптимизировать графики работы энергосистем.

3. Автоматизация и мониторинг:

Автоматизация процессов управления электроэнергетическими системами включает использование SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) систем. Эти системы позволяют контролировать и управлять работой электростанций, распределительных сетей и потребителей в режиме реального времени. Это обеспечивает:

- Быстрое реагирование на аварийные ситуации.
- Оптимизацию распределения электроэнергии.
- Снижение затрат на эксплуатацию и обслуживание.

4. Интернет вещей (IoT, Internet of Things) — это концепция, согласно которой различные устройства и объекты могут подключаться к интернету, обмениваться данными и взаимодействовать друг с другом без прямого участия человека. В контексте электроэнергетики IoT играет важную роль в повышении эффективности, надежности и устойчивости энергосистем.

Основные направления применения IoT в электроэнергетике:

- 1) Умные счетчики.
- 2) Мониторинг состояния оборудования.
- 3) Управление распределенной генерацией.
- 4) Оптимизация распределительных сетей.

- 5) Автоматизация процессов.
- 6) Умные дома и здания.
- 7) Аварийное реагирование.
- 8) Повышение кибербезопасности.

Преимущества IoT в электроэнергетике:

- Повышение эффективности.
- Снижение операционных затрат.
- Улучшение обслуживания клиентов.
- Устойчивое развитие [1. с. 143].

5. Управление распределенной энергией (Distributed Energy Management)

— это система подходов, технологий и методов, направленных на интеграцию, управление и оптимизацию различных источников распределенной энергии (DER), таких как солнечные панели, ветряные турбины, аккумуляторные системы и другие альтернативные источники. Эти технологии становятся все более важными в контексте стремительного перехода к более устойчивым и эффективным энергетическим системам. Ниже представлены основные аспекты и преимущества управления распределенной энергией.

Основные составляющие управления распределенной энергией:

- 1) Интеграция возобновляемых источников энергии;
- 2) Системы хранения энергии;
- 3) Микросети;
- 4) Системы управления;
- 5) Интернет вещей (IoT).

Преимущества управления распределенной энергией:

- 1) Повышение устойчивости и надежности;
- 2) Оптимизация загрузки;
- 3) Снижение затрат;
- 4) Экологические преимущества;
- 5) Улучшение качества обслуживания клиентов;

Вызовы управления распределенной энергией:

- 1) Регуляторные барьеры;
- 2) Кибербезопасность;
- 3) Технические требования;
- 4) Образование и осведомленность

6. Кибербезопасность — это совокупность технологий, процессов и практик, направленных на защиту компьютерных систем, сетей и данных от

кибератак, повреждений или несанкционированного доступа. В контексте электроэнергетики и управления распределенной энергией кибербезопасность приобретает особое значение, поскольку энергетические системы становятся все более цифровыми и взаимосвязанными.

Основные аспекты кибербезопасности в электроэнергетике:

- 1) Защита критической инфраструктуры:
- 2) Безопасность умных сетей:
- 3) Обеспечение целостности данных:
- 4) Аутентификация и авторизация:
- 5) Мониторинг и реагирование на инциденты:
- 6) Обучение и осведомленность сотрудников:
7. Управление уязвимостями:

Киберугрозы в электроэнергетике:

- 1) Вредоносное ПО:
- 2) DDos-атаки:
- 3) Фишинг:
- 4) Кибершпионаж:

Рекомендации по улучшению кибербезопасности в электроэнергетике:

- 1) Инвестиции в современные технологии безопасности:
- 2) Создание планов реагирования на инциденты:
- 3) Аудит и оценка рисков:
- 4) Сотрудничество и обмен информацией:

8. Системы поддержки принятия решений (СППР) — это информационные системы, которые помогают пользователям принимать более обоснованные и эффективные решения, основываясь на анализе данных. Они интегрируют методы обработки и анализа информации, что позволяет пользователю получать нужные данные и генерировать различные сценарии для анализа.

Основные компоненты систем поддержки принятия решений:

- 1) База данных:
- 2) Интерфейс пользователя:
- 3) Модели принятия решений:
- 4) Инструменты для анализа данных:
- 5) Системы отображения информации:

9. Интеграция возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергосистемы представляет собой ключевой аспект современного

энергетического перехода, направленного на снижение зависимости от ископаемых источников топлива и уменьшение воздействия на окружающую среду. Важно учитывать, что ВИЭ, такие как солнечная и ветряная энергия, имеют свои особенности, включая непостоянство и вариативность производства энергии, что требует внедрения эффективных решений для их интеграции в существующие электросети.

Основные аспекты интеграции возобновляемых источников энергии:

- 1) Планирование и оценка потенциала:
- 2) Умные сети (Smart Grids):
- 3) Хранение энергии:
- 4) Системы управления:
- 5) Интеграция с другими источниками энергии:
- 6) Регулирование и политика:
- 7) Сетевые технологии и расширение сетевой инфраструктуры:

Преимущества интеграции ВИЭ:

- 1) Снижение углеродных выбросов:
- 2) Энергетическая независимость:
- 3) Создание рабочих мест:
- 4) Экономия на топливе:

Вызовы интеграции ВИЭ:

- 1) Вариативность и непостоянство:
- 2) Необходимость модернизации инфраструктуры:
- 3) Требования к технологии хранения:
- 4) Кибербезопасность и защита данных:

Эффективное использование этих технологий может значительно повысить общую эффективность и устойчивость электроэнергетических систем, сделать их более адаптированными к вызовам времени и требованиям потребителей.

Информационные технологии становятся важным инструментом для повышения эффективности операций в электроэнергетике. Автоматизация, аналитика больших данных, внедрение умных сетей и использование облачных решений значительно улучшают управление системами, повышают их устойчивость и позволяют оптимизировать затраты. Использование ИТ в электроэнергетике не только способствует повышению экономической эффективности, но и помогает создать более устойчивую и экологически чистую энергетическую систему будущего [2. с. 192].

Список литературы

1. Раджабов Г., Чернавина Т.В. Возможность оценки качества электроэнергии с применением методов информатизации. //Иновационные направления развития в образовании, экономике, технике и технологиях. Сборник статей Межрегиональной научно-практической конференции. В 2-х частях. Под ред. В.Е. Жидкова. 2018. - С. 143-145.

2. Чернавина Т.В. Обеспечение управлением электропотребления на основе систем учета электроэнергии. //Иновационные направления развития в образовании, экономике, технике и технологиях. Международная научно-практическая конференция: сборник статей в 2-х частях. под ред. В.Е. Жидкова. 2014. - С. 191-194.

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ДИЗАЙН В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ:
МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРЕПОДАВАНИЯ
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА**

Павловская Анастасия Анатольевна

к.филос.н

Жабо Екатерина Николаевна

Набат Бибижар

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается возможный методический путь в преподавании изобразительного искусства в современной общеобразовательной школе на примере заданий из области графического дизайна.

Ключевые слова: изобразительное искусство, графический дизайн, инфографика, методика преподавания, логотип, шрифтовая композиция.

**DESIGN IN A MODERN SCHOOL:
THE METHODOLOGICAL ASPECT OF TEACHING FINE ARTS**

Pavlovskaya Anastasia Anatolyevna

Zhabo Ekaterina Nikolaevna

Nabat Bibizhar

Abstract: The article discusses a possible methodological path in teaching fine arts in a modern secondary school using the example of assignments from the field of graphic design.

Key words: visual arts, graphic design, infographics, teaching methods, logo, font composition.

В современной общеобразовательной школе занятия изобразительным искусством традиционно входит в состав основной образовательной программы. Стандарт предусматривает всестороннее развитие подрастающего поколения в предметной области «Искусство». Программа по предмету «Изобразительного искусство» включает традиционные для практики преподавания изобразительного искусства модули «Живопись, графика,

скульптура» и «Декоративно-прикладное и народное искусство». Относительно новыми являются модули «Архитектура и дизайн» и «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография».

Дизайн необратимо вошел в жизнь современного человека, который является потребителем продуктов дизайна и повсеместно сталкивается с инфографикой, продуктом работы дизайнеров-графиков [2, с. 192]. Передача информации в графическом виде, то есть инфографика, востребована в современном мире. Информация «льется» на нас с экранов телевизоров и мониторов, дисплеев телефонов, таблоидов и рекламных стендов. Оправдано появилась потребность зашифровки большого объема информации в знаковую форму. Современный человек умеет пользоваться знаковой системой и соответственно прочитывать множество значков на этикетках, знаков навигаций, эмблем, лейблов и т.д.

Для того чтобы прочтение знаковой системы не было просто заучиванием принятых обозначений, необходимо развивать насмотренность, образное мышление, умение обобщать и стилизовать. Это возможно, если в занятия изобразительным искусством включать иллюстрированные лекции по существующим брендам, с обязательным анализом средств выразительности – это цвет, форма, абрис, линия и т.д. Для художественно-образного моделирования дизайнерского продукта, художник-дизайнер обращается к семиотике, которая занимается изучением знаковых систем [3, с. 804]. Полезно изучать бренды в своем хронологическом развитии, с рассмотрением первоначального бренда и результатами ребрендинга (Рис. 1.).

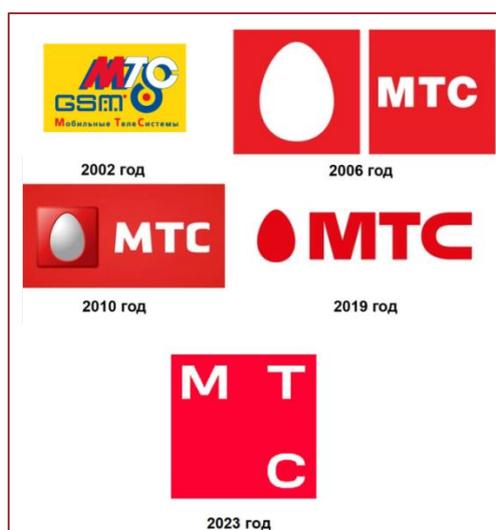


Рис. 1. Пример для обзора развития бренда компании на примере логотипа компании МТС

А на практических занятиях можно предлагать обучающимся тему, которую они могут уже самостоятельно попытаться представить в своём индивидуальном прочтении и представить несколько вариантов (Рис. 2.).



Рис. 2. Работа обучающегося по разработке логотипа компании по изготовлению и продаже ювелирных изделий «Аффинаж»

Важно давать каждому обучающемуся индивидуальную тему для задания, с возможными ограничениями по цвету, количеству вводимых дополнительных атрибутов и т.д.

Выполнение подобного вида заданий очень часто сопряжено с тем, что в композицию необходимо вводить шрифтовую надпись. Это накладывает дополнительные обязательства на учителя дать обучающимся информацию о гарнитурах шрифта, элементах букв, удобочитаемости шрифтовой композиции и о способах разработки своего авторского шрифта.

В практической работе полезно поощрять делать поисковые эскизы в карандаше и с несколькими вариантами комбинаций шрифтовых композиций (Рис. 3.).



Рис. 3. Работа обучающегося по поиску шрифтовой композиции для вывески точки быстрого питания «Быстрый перекус»

Подобные задания по разработке графической дизайнерской продукции (логотипов, эмблем, шрифтов и т.д.) органично вписываются в образовательный модуль программы изобразительного искусства «Архитектура и дизайн». Эти темы интересны обучающимся своей новизной. Само слово «Дизайн» будоражит и приобщает к чему-то трендовому, новому и способствует получению, описанных в стандарте предметных результатов, согласно которым обучающийся сможет: обоснованно применять цвет в графических композициях; определять для них шрифт, уметь стилизовать рисунок шрифта в соответствии с содержанием текста, различать «архитектуру» шрифта и особенности шрифтовых гарнитур, объяснять функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки, различать шрифтовой и знаковый виды логотипа, иметь практический опыт разработки логотипа на выбранную тему.

Не случайно, модуль дизайна реализуется в седьмом классе на последнем году обучения изобразительному искусству, так как дети подросткового возраста уже задумываются о будущей профессии. У учителя изобразительного искусства появляется возможность проводить профориентационную работу среди заинтересованных обучающихся, знакомя их с азами работы дизайнера, развенчивая мифы о дизайнерах [1, с. 7]. А главный миф, чаще всего связан с тем, что многие уверены, что дизайнер не работает без компьютера. Выполняя работу с заданиями от эскиза в карандаше до конечной работы в графическом редакторе, обучающиеся понимают, что дизайнеру, как и художнику, надо уметь владеть карандашом и кистью, знать основы цветоведения и уметь разработать гармоничную композицию.

Список литературы

1. Ломов С.П. Образование и изобразительное искусство сегодня / С.П. Ломов // История, теория и методика художественного образования и воспитания : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 31 октября – 01 2019 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. – С. 6-9.

2. Подисова А.Ю. Графический дизайн для художника-педагога: расширение возможностей и перспективы / А.Ю. Подисова // Художественное и художественно-педагогическое образование: анализ прошлого, оценка современного и вызовы будущего : Материалы Международной

научно-практической конференции института культуры и искусств Московского городского педагогического университета, посвящённой памяти ученого, педагога, художника В.В. Корешкова, Москва, 07 февраля 2024 года. – Санкт-Петербург: Научное издательство «Лань», 2024. – С. 191-194.

3. Черникова Е.О. Семиотика и дизайн в путеводителях: влияние графических и текстовых элементов на восприятие информации / Е.О. Черникова, Л.В. Новикова // Современные тенденции творческого образования в сфере искусства и культуры : Сборник статей. – Москва : ООО «Учебный центр Перспектива-Москва», 2023. – С. 803-808.

© А.А. Павловская, Е.Н. Жабо,
Б. Набат, 2024

СУПЕРВИЗИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕДАГОГА

Урих Юлия Анатольевна

студент магистратуры

кафедра «Педагогика и психология»

Научный руководитель: **Ахметжанова Галина Васильевна**

д.пед.н., профессор

Тольяттинский государственный университет

Аннотация: В статье рассматривается роль супервизии в процессе повышения эффективности работы педагога. Предложен комплекс мероприятий по профилактике эмоционального выгорания педагогического коллектива социального приюта с внедрением супервизии как основной формы работы. Описан опыт его реализации. Результаты диагностики подтверждают эффективность супервизии в снижении уровня эмоционального выгорания.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, супервизия, профессионализм педагога, методические рекомендации.

SUPERVISION AS A TOOL TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF A TEACHER'S WORK

Urich Yulia Anatolyevna

Scientific advisor: **Akhmetzhanova Galina Vasilyevna**

Abstract: The article examines the role of supervision in the process of improving the effectiveness of a teacher's work. A set of measures to prevent emotional burnout of the teaching staff of the social shelter with the introduction of supervision as the main form of work is proposed. The experience of its implementation is described. The diagnostic results confirm the effectiveness of supervision in reducing the level of emotional burnout.

Key words: emotional burnout, supervision, teacher's professionalism, methodological recommendations.

В современных условиях образовательная система сталкивается с множеством вызовов, требующих непрерывного повышения квалификации

и эффективности педагогов. Современное образование требует от них не только высоких профессиональных навыков, но и постоянного обновления знаний и следования педагогическим инновациям. Одним из инновационных подходов к разрешению этой задачи является супервизия — метод, направленный на профессиональную поддержку и развитие специалистов.

Супервизия представляет собой структурированный процесс, в ходе которого специалисты имеют возможность обсуждать свои профессиональные переживания, сложности и успехи с опытным коллегой или группой. На наш взгляд, наиболее ёмкое и точное определение супервизии принадлежит А.К. Хессу: «Насыщенное межличностное взаимодействие, основная цель которого заключается в том, чтобы один человек, супервизор, встретился с другим, супервизируемым, и попытался сделать последнего более эффективным в помощи людям, подразумевает систематическое взаимодействие между опытным наставником (супервизором) и педагогом с целью анализа и улучшения его профессиональной деятельности» [1].

Как отмечает Е.В. Лавринович, основная задача супервизора заключается в создании атмосферы доверия, безопасности и открытости, которая позволит супервизируемому свободно обращаться за помощью. Успешное решение этой задачи позволяет супервизору выполнять важные функции в образовательном процессе, такие как обучение, воспитание, развитие, консультирование, управление и коррекция. Это, в свою очередь, способствует формированию у супервизируемого навыков и готовности помогать другим [2, с. 62]. В атмосфере доверия супервизируемый чувствует себя уверенно, что позволяет ему открыто обсуждать свои сомнения, трудности и достижения. Это способствует более глубокому пониманию своих профессиональных практик и выявлению областей для роста и развития.

Супервизор, обладая опытом и знаниями, может направлять супервизируемого в его профессиональном становлении, помогая ему осознать свои сильные стороны и зоны для улучшения. Такой процесс развивает навыки супервизируемого, способствует его эмоциональному благополучию, снижая уровень стресса и выгорания.

Супервизия обладает некоторыми специфическими характеристиками. Е.В. Яковлев относит к ним следующие: «Нематериальная ценность и отсутствие финансовой выгоды; построение на основе тесного взаимодействия с супервизируемым; учёт особенностей не только супервизируемого, но и субъектов, на которых в дальнейшем он будет оказывать влияние; реализация

в группе или индивидуально, очно, заочно или очно-заочно; локальный характер, содержательно определяемый решаемой для супервизируемого проблемой; творческий подход во взаимодействии» [3]. Исходя из данных характеристик, супервизия представляет собой важный инструмент для профессионального роста и развития специалистов, позволяя им не только улучшать свои навыки, но и находить новые подходы к работе с клиентами и коллегами.

Основные функции супервизии включают наблюдение и оценку педагогической практики, предоставление обратной связи и рекомендаций, поддержку в разрешении трудных профессиональных ситуаций [4]. Кроме того, супервизия способствует развитию критического мышления у педагогов, позволяя им анализировать свои методы и подходы к обучению. Это создает пространство для рефлексии, где специалисты могут осмысливать свои действия и принимать более обоснованные решения.

Также важной функцией супервизии является обучение новым методам и стратегиям, что позволяет педагогам обновлять свои знания и адаптироваться к изменениям в образовательной среде. Супервизоры могут делиться лучшими практиками и инновационными подходами, которые могут быть полезны в работе с учащимися.

Супервизия способствует формированию профессионального сообщества, где педагоги могут обмениваться опытом, идеями и ресурсами. Это взаимодействие помогает создать поддерживающую атмосферу, в которой каждый участник чувствует себя ценным и услышанным.

В.В. Бойко акцентирует внимание на важности супервизии как действенного метода предотвращения эмоционального выгорания у специалистов, включая педагогов, которые активно взаимодействуют с людьми [5, с. 45]. Этот процесс способствует активизации и развитию их личных ресурсов. В условиях постоянного стресса и эмоциональной нагрузки, характерных для работы с людьми, супервизия становится важным инструментом для поддержания психоэмоционального благополучия. Она помогает педагогам и другим специалистам осознать свои эмоции, разобраться в причинах возникновения стресса и найти способы его преодоления.

Супервизия как инструмент повышения эффективности работы педагога может быть реализована по следующим направлениям.

1. Рефлексия и самопознание. Процесс супервизии стимулирует педагогов к рефлексии и самопознанию, что способствует более глубокому

пониманию своей педагогической практики. Это позволяет им выявлять сильные и слабые стороны в своем подходе к обучению, а также осознавать влияние своих действий на учащихся. Рефлексия помогает педагогам анализировать, какие методы и стратегии работают эффективно, а какие требуют доработки или изменения.

2. Оценка и обратная связь. Супервизия предоставляет объективную оценку работы учителя и конструктивную обратную связь, что позволяет корректировать и улучшать образовательные стратегии. Это не только помогает педагогам выявлять области, требующие внимания, но и способствует развитию их профессиональных навыков. Обратная связь может быть основана на наблюдениях за уроками, анализе учебных материалов и обсуждении взаимодействия с учениками, что позволяет получить комплексное представление о педагогической практике.

3. Профессиональное развитие. Путем регулярных супервизионных сессий у педагогов формируется привычка к постоянному обучению и самосовершенствованию. Это создает культуру открытости и готовности к изменениям, где каждый учитель осознает важность обновления своих знаний и навыков. В таких условиях педагоги становятся более восприимчивыми к новым методам преподавания, технологиям и подходам, что в свою очередь положительно сказывается на качестве образовательного процесса.

4. Эмоциональная поддержка. Супервизия также играет важную роль в снижении уровня стресса и эмоционального выгорания, предоставляя платформу для обсуждения профессиональных трудностей. Педагоги часто сталкиваются с высокими требованиями, эмоциональной нагрузкой и сложными ситуациями, что может привести к чувству изоляции и усталости. Регулярные супервизионные сессии позволяют учителям открыто делиться своими переживаниями, что способствует созданию поддерживающей среды.

С целью повышения эффективности работы педагогов на базе ГКУ СО «Тольяттинский социальный приют для детей и подростков «Дельфин» был проведен педагогический эксперимент по внедрению супервизии в систему профилактики эмоционального выгорания специалистов.

Для оценки начального уровня эмоционального выгорания был использован комплекс диагностических методик: опросник «Профессиональное выгорание» (методика Н.Е. Водопьяновой на основе модели К. Маслач и С. Джексона); диагностика уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко (в модификации Е. Ильина); опросник «Экспресс-оценка выгорания»

(В. Каппони, Т. Новак). Проведенное исследование показало, что больше половины педагогических работников – 65% (26 человек) относятся к высокому уровню эмоционального выгорания. У них в разной степени выражены психоэмоциональное истощение, деперсонализация (личностное отдаление) и редукция личных достижений. Наиболее ярко проявляются симптомы психоэмоционального истощения, что может быть связано с высоким уровнем стресса. Деперсонализация проявляется в снижении эмпатии к получателям социальных услуг, что может негативно сказаться на качестве социально-реабилитационного процесса и взаимоотношениях в коллективе. Редукция личных достижений, в свою очередь, приводит к снижению мотивации к работе и отсутствию профессионального развития.

Внедрение супервизии проходило в несколько этапов.

1. Определение структуры и частоты проведения супервизионных сессий, выбор квалифицированных супервизоров (педагогов-психологов).
2. Подготовка супервизоров с помощью прохождения курса повышения квалификации.
3. Реализация комплекса мероприятий с использованием супервизии в педагогическом коллективе учреждения.
4. Мониторинг результатов супервизионной деятельности с целью её совершенствования и адаптации под нужды педагогов.

После актуализации знаний и навыков в ходе повышения квалификации был реализован комплекс мероприятий с использованием супервизии в педагогическом коллективе учреждения (таблица 1).

Таблица 1

Комплекс мероприятий с использованием супервизии

Этап	Цель	Формат
Вводная сессия по теме эмоционального выгорания	Обучение педагогов основам понимания эмоционального выгорания, его признакам и последствиям.	Семинар или вебинар с интерактивной частью (опросы, обсуждение случаев).
Групповые супервизионные сессии	Обсуждение конкретных случаев из практики, выявление источников стресса и эмоционального выгорания.	Регулярные групповые встречи, на которых педагоги делятся своими переживаниями и получают поддержку от коллег и супервизоров

Продолжение таблицы 1

Индивидуальные супервизионные консультации	Предоставление индивидуальной поддержки педагогам, испытывающим трудности.	Личные встречи с педагогами-психологами для обсуждения конкретных проблем и поиска решений.
Тренинги по управлению стрессом и профилактике выгорания	Обучение педагогов техникам управления стрессом и саморегуляции.	Практические тренинги, включающие дыхательные упражнения, методики релаксации, арт-терапию и другие инструменты.
Создание группы взаимопомощи	Формирование поддерживающей среды среди педагогов.	Регулярные встречи группы, где педагоги могут делиться опытом, успехами и трудностями, а также предлагать друг другу поддержку.
Оценка уровня эмоционального выгорания	Мониторинг состояния педагогов и оценка эффективности проведенных мероприятий.	Повторное использование диагностических методик для оценки изменений в уровне эмоционального выгорания через определенные промежутки времени.

Первым шагом стал семинар, на котором педагоги познакомились с основами понимания эмоционального выгорания. Участники активно обсуждали его признаки и последствия, делясь своими наблюдениями. Это мероприятие стало отправной точкой для осознания важности заботы о собственном эмоциональном состоянии. Регулярные групповые супервизионные сессии позволили педагогам открыто говорить о своих переживаниях и трудностях. Под руководством психологов участники делились конкретными случаями из практики, обсуждали источники стресса и находили пути решения. Для тех, кто испытывал особые трудности, были организованы индивидуальные супервизионные консультации. Педагоги-психологи помогали находить эффективные стратегии преодоления стресса, что значительно повысило уровень удовлетворенности работой среди участников. Практические тренинги по управлению стрессом стали настоящим открытием для многих педагогов. Они освоили техники релаксации и саморегуляции, что позволило им лучше справляться с напряжением и сохранять эмоциональное равновесие в сложных ситуациях. Проведение мониторинга уровня эмоционального выгорания показало положительные изменения в состоянии педагогов. Многие отметили снижение чувства усталости и повышение мотивации к работе, что стало результатом проведенных мероприятий.

После реализации комплекса мероприятий было проведено исследование динамики уровней эмоционального выгорания, которое показало следующие результаты. Количество педагогов на высоком уровне эмоционального

выгорания снизилось на 25% (10 человек вместе 26). На среднем уровне эмоционального выгорания стало на 25% специалистов больше благодаря тому, что 16 человек перешли с высокого уровня на средний. 6 специалистов снизили уровень эмоционального выгорания со среднего до низкого, в результате количество педагогов на низком повысилось на 15%.

Полученные результаты показывают, что 10 человек из 26, ранее испытывающих сильное истощение, смогли восстановить свои силы и перейти к более устойчивому состоянию. Участники отмечали, что методы релаксации и групповые обсуждения помогли им лучше справляться с напряжением и стрессом. Также наблюдаются положительные изменения в уровне деперсонализации среди педагогов. Благодаря созданной атмосфере доверия и поддержки, педагоги стали более вовлеченными в свою работу и менее склонными к эмоциональному отдалению от воспитанников и коллег. Педагоги стали более уверенными в своих силах и достигали лучших результатов в работе. Участники отмечали, что благодаря индивидуальным консультациям и тренингам они научились ставить реалистичные цели и отмечать свои достижения, что способствовало повышению самооценки и удовлетворенности от работы.

Таким образом, проведенные мероприятия не только помогли снизить уровень эмоционального выгорания среди педагогического коллектива, но и способствовали формированию более здоровой и поддерживающей рабочей среды. Педагоги стали более мотивированными и вовлеченными в свою деятельность, а также научились более эффективно управлять своими эмоциями и стрессом. Это доказывает, что супервизия представляет собой полезный инструмент для повышения эффективности педагогической деятельности, в том числе в контексте профилактики эмоционального выгорания.

Список литературы

1. Hess АК. Psychotherapy Supervision: Theory, Research, and Practice. John Wiley & Sons Limited, 2019. P.38.
2. Лавринович Е.В. Супервизия при подготовке ведущих психологических тренингов // Консультативная психология и психотерапия. 2011. № 4 (71). – С. 58-68.

3. Яковлев Е.В. Инновационные виды педагогического сопровождения // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2015. № 8. С. 101-106.

4. Ахметжанова Г.В. Методологические основы развития педагогического образования в новых социокультурных условиях // Наука – производству. 2005. № 5. – С. 32-33.

5. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении. СПб.: «Питер», 2004. – 474 с.

© Ю.А. Урих, 2024

НЕКОТОРЫЕ ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ РАННЕГО ТВОРЧЕСТВА М.Ю. ЛЕРМОНТОВА

Семерикова Анна Павловна

студент

Научный руководитель: Бурцева Светлана Семеновна

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет имени М.К. Аммосова»

Аннотация: В данной статье рассматриваются некоторые литературоведческие основы изучения ранней поэзии М.Ю. Лермонтова в школе; приведены несколько отзывов, наряду с известными и нечасто упоминаемыми, о начале творческого пути великого русского поэта.

Ключевые слова: Лермонтов, Мережковский, Николай Кадмин, «поэт сверхчеловечества», влияние Байрона.

SOME LITERARY FOUNDATIONS OF THE STUDY OF M. Y. LERMONTOV'S EARLY WORK

Semerikova Anna Pavlovna

Scientific adviser: Burtseva Svetlana Semenovna

Abstract: This article examines some literary foundations of the study of early poetry by M. Y. Lermontov at school; several reviews, along with well-known and not often mentioned, about the beginning of the creative path of the great Russian poet are given.

Key words: Lermontov, Merezhkovsky, Nikolai Kadmin, «the poet of superhumanity», the influence of Byron.

Михаил Юрьевич Лермонтов – великий русский поэт и писатель, творчество которого традиционно изучается в школьной программе на нескольких этапах общего среднего образования. И об этом достаточно много и широко написано трудов и разработано материалов в методике преподавания русской литературы в школе. Сегодня сложно придумать что-то новое в

изучении творчества М.Ю. Лермонтова. Но тем не менее современное обращение к поэту и его произведениям должно носить некоторые особенности для повышения мотивации к чтению, качества литературного образования. Например, обучение русской классике с учетом региональных особенностей и своеобразия читателей XXI века. В данном аспекте от современного словесника потребуется не только хорошее знание традиционных методических приемов и способов изучения произведений поэтов и писателей, но и углубленные знания по предмету, расширенные возможности, предоставляемые цифровыми и сетевыми технологиями. В эпоху инновационного информационного пространства в обучении любому школьному предмету невозможно ограничиваться только традиционными устоявшимися знаниями и данными. Так, при изучении раннего творчества М.Ю. Лермонтова обучающихся не особо интересует только содержание учебника по литературе. Встанет проблема применения дополнительного учебного материала, который сможет вызвать новый интерес к автору или его художественному тексту. А это потребует, например, привлечения некоторых литературоведческих основ изучения творчества великого поэта, ранее не использованные для школьной программы литературного образования.

Для расширения учебного материала в данном аспекте мы решили обновить традиционное знание малоизвестными источниками. Этому способствует применение цифровых технологий в обучении литературе. Пользуясь приемами сетевого поиска информации, без особых усилий находим литературоведческие труды, которые могут представлять интерес для повышения читательской культуры новых реалий. Если в учебниках литературы приведены цитаты из статей В.Г. Белинского, обучающиеся имеют все возможности на них опереться, проанализировать тексты, исходя из точек зрения великого критика, то обращение к новым литературоведческим источникам других авторов, ранее не упомянутых в школьной программе, поможет сделать самостоятельные выводы, найти новое мнение, открыть для себя другое видение Лермонтова.

Несомненно, В.Г. Белинский является одним из основоположников изучения творчества М.Ю. Лермонтова. На его оценки произведений поэта и сегодня обращаются множество профессиональных исследователей, не говоря и об обучающихся на этих материалах. Белинский восторгался Михаилом Юрьевичем, считал его «человеком с тонкой, поэтической душой». В своих статьях о Лермонтове великий критик предельно четко и последовательно

сформулировал основные положения своей концепции истинного поэта, а его творчество признал эталоном художественности, основой которой является «мысль о глубоком единстве художественного произведения, естественности его развития и связи частей с целым, гарантом которых была признана поэтическая идея, пронизывающая все грани и элементы создания» [1, с. 4-6], с позиции которой критик рассматривал всю современную ему поэзию. «Белинский явил собой редкий образец конгениального Лермонтову читателя, мысли и идеи которого, как и поэзия великого поэта, вызвавшая их к жизни, оказались, безусловно, созвучны нашему времени» [2, с. 73].

Белинский одним из первых начал сравнивать Лермонтова с Пушкиным. Подобная трактовка часто повторяется и у других критиков.

Для развития аналитического мышления на уроках русской литературы будет уместным сравнение нескольких отзывов о творчестве Лермонтова с позициями и высказываниями Белинского. И для подобного вида работы мы предлагаем ознакомиться с такими литературоведческими трудами как статья «М.Ю. Лермонтов. Поэт сверхчеловечества» Дмитрия Мережковского, опубликованная в 1911 году, и главы 1 и 2 из монографии «М.Ю. Лермонтов. Жизнь, личность и творчество» Николая Кадмина 1913 года издания. Благодаря электронным интернет-ресурсам эти не столь широко распространенные ранее источники сегодня находятся в свободном доступе. Статью Д.С. Мережковского, не переиздававшуюся после публикации, можно найти в Части сборника «Статьи о русской литературе» ЛИТРЕСа, оцифрованного в 2008 году. Сегодня электронный текст статьи доступен для чтения и скачивания в ЛИТРЕСе – <https://www.litres.ru/>.

«...Сквозь вечеряющий пушкинский день таинственно мерцает Лермонтов, как первая звезда. Пушкин — дневное, Лермонтов — ночное светило русской поэзии. Вся она между ними колеблется, как между двумя полюсами — созерцанием и действием» [4, с. 2] – именно так отзывался о Лермонтове Д.С. Мережковский. Также как и Белинский, сравнивая двух великих русских поэтов, он раскрывает главные особенности лирики «ночного светила». При этом обращаясь к описаниям философа Владимира Соловьева, который объясняет «сверхчеловечество... не что иное, как ложно понятое, превратное боготворчество» [4, с. 8] называет Лермонтова «поэтом сверхчеловечества» [4, с. 5]. Он пишет также: «Лермонтовская действительность вечно борется с пушкинской созерцательностью» [4, с. 7]. Касается критик и сложных воспоминаний юного поэта о песне матери – «песне ангела» [4, с. 15],

страниц его биографии с трудностями почти сиротского детства. «Вся поэзия Лермонтова – воспоминание об этой песне, услышанной в прошлой вечности... Весь жизненный опыт ничтожен перед этим опытом вечности... Все земные радости – «скучные песни»... «Наказан в жизни за преступление до жизни...» [4, с. 15-16]. Автор дает некоторые объяснения «бесконечной замкнутости, отчужденности от людей» поэта в жизни, что связывали его с «гордыней», «злобою». Это его глубоко потаённое «не от мира сего» [4, с. 18] тяжело им переживалось. Мережковский отмечает еще, что «Лермонтов первый в русской литературе поднял религиозный вопрос о зле» [4, с. 22]. Отсюда его вечное переживание и страдания «Почему, зачем, откуда зло?». И потому Демон Лермонтова – и не демон, и не ангел.

Страдания и переживания Лермонтова отнюдь не выдуманные, и его желание «с небом примириться», и его желание примирить Бога с дьяволом – всё им «выстраданное» [4, с. 25]. Оно исходит от его борьбы с христианством: «Трагедия Лермонтова в том, что он христианства преодолеть не мог, потому что не принял и не исполнил его до конца» [4, с. 30]. И с этой точки зрения Мережковский раскрывает «неземную любовь к земле – особенность Лермонтова, едва ли не единственную во всемирной поэзии» [4, с. 32]. Разбирая особенности лирики Лермонтова в сравнении с Пушкиным, Мережковский отмечает: «...один спасается, другой погибает в бездействии... Лермонтов не менее, а может быть, и более народен, чем Пушкин... Не от «благословенного» Пушкина, а от «проклятого» Лермонтова мы получили ... «образок святой» - завет матери, завет родины. От народа к нам идет Пушкин; от нас – к народу Лермонтов... от Лермонтова начнется... будущее религиозное народничество». [4, с. 38].

Рассматривая эти строки Д.С. Мережковского, можно сделать совсем не по учебнику, но весьма важные выводы о творчестве М.Ю. Лермонтова, которые могут быть интересны для современного читателя XXI века.

Еще более мотивирующим к размышлениям может оказаться следующий наш источник – отрывок из монографии Николая Кадмина (Николая Яковлевича Абрамовича). Данное исследование было опубликовано в Москве в 1913 году. Ввиду некоторых обстоятельств не в пользу автора оно не переиздавалось. В советский период его не принимали в основном как представителя декадентства, модернизма 1900-х годов, автора, испытавшего влияние Ницше и Бергсона. Но демократичность современного информационного пространства несколько изменила отношение к этому

автору. В частности, его «М.Ю. Лермонтов. Жизнь, личность и творчество» начинает 1-ую серию его «Пособия по изучению истории русской литературы», представляет весьма подробную и интересную информацию о великом русском поэте. Книга 1913 года издания доступна для чтения и скачивания в интернет-ресурсах Национальной электронной библиотеки (НЭБ): <https://rusneb.ru/>.

Обучающимся можно предложить первые две главы монографии Кадмина: «Детство» и «Юношеские стихотворения Лермонтова. Романтизм. Влияние Байрона». В традиционном обучении литературе о влиянии Байрона на А. С. Пушкина уделялось достаточное внимание. Поэтому предлагаемый анализ Кадмина может иметь некоторый успех в восприятии современных читателей, так как это не общепринятый подход и ранее неизученный критик. Соответственно, обучающиеся смогут сделать свои самостоятельные и независимые выводы и отзывы.

Николай Кадмин отмечает, что огромное влияние на творчество Лермонтова оказал Байрон. Читая еще в детстве, потом и в юности книги Байрона с «его блестящей мучительной судьбой» [3, с. 12], Лермонтов видел в них отражение собственной жизни, ее порывов и увлечений. Поэтическая натура Лермонтова имела много общего с натурой Байрона, в нем он видел себя. Именно в поэмах и стихотворениях Байрона Лермонтов находил «протест против мелочности, ничтожности и пустоты окружающей жизни, против трусости и неподвижности и лени души» [3, с. 15], которые были ему так близки и знакомы. В стихотворении, написанном в юношеском возрасте, «Как в ночь звезды падучей пламень...» Михаил Юрьевич Лермонтов делает заявление всей его жизни.

И в стихотворении Лермонтова «Не думай, чтоб я был достоин сожаленья...», написанное под впечатлением о письмах и дневниках Байрона с биографическими примечаниями, изданные Томасом Муром, поэт отразил всю свою боль от двойственности своей жизни, мечты о настоящей жизни, наполненной борьбой как у Байрона. В творчестве М.Ю. Лермонтова прослеживается все более трагический, мрачный характер, Лермонтов по собственной природе является протестантом, он мечтает построить жизнь так, как ему диктует его героическая душа. Каждое значительное стихотворение Лермонтова написано из потребности выразить в поэтических созданиях моменты своей жизни, собственные романтические чувства. Все его произведения являются «искренней и поэтической записью дневника» [3, с. 19].

Романтизм раннего Лермонтова значительно отличается от позднего Лермонтова, поздний Лермонтов в романтизме утрачивает свой активно-протестующий характер, утрачивается также и прежний волевой напор, который был в раннем Лермонтове. В позднем Лермонтове исчезают мечтания о славе, жалобы, мольбы. Они заполняются образами и идеями душевной жизни, они служат выражением его души, его внутренней жизни.

Итак, мы представили некоторые литературоведческие основы изучения раннего творчества М.Ю. Лермонтова, ранее не использованные в традиционном подходе к изучению его наследия. Ранее не переиздававшиеся тексты русской критики сегодня находятся в свободном доступе крупных интернет-ресурсов как ЛИТРЕС и НЭБ, что значительно расширяет традиционное информационное пространство школьного литературного образования, повышая интерес к учебному предмету и мотивацию к чтению юных читателей, пробуждая их стремление к знанию, истории, литературе, иногда возвращая нам забытые имена и персоны.

При этом отмечаем, что отправной точкой сравнительного изучения источников о раннем Лермонтове служит текст Белинского. У обучающихся сегодня есть возможность сравнить с ним труды Д. Мережковского и Н. Кадмина.

Разумеется, Пушкин и Лермонтов очень схожи по отношению к литературе в целом как к искусству. Но еще в начале изучения их творчества важно, чтобы обучающиеся видели их особенности: динамику роста Пушкина от романтизма к реализму, его гармоническую натуру объективного и «земного» поэта, жизнерадостность и страстность его любовной лирики, его жизнелюбие и гуманность; у Лермонтова – его романтизм, субъективизм, поэта мысли, «болезненную натуру», драматизм в любовной лирике и страдание в жизни.

«Нет двух поэтов, столь существенно различных, как Пушкин и Лермонтов. Пушкин — поэт внутреннего чувства души; Лермонтов — поэт беспощадной мысли-истины» [1], – пишет Белинский в «Библиографических и журнальных известиях».

«... В.Г. Белинский предельно четко и последовательно сформулировал основные положения своей концепции истинного поэта, а его творчество признал эталоном художественности» [2, с. 73], и «теоретически обосновал ряд основополагающих принципов, лежащих в основе современного лермонтоведения. Белинский, по сути, довел анализ произведений поэта до той

точки, находясь на которой, открыл магистральное направление идейного и творческого взросления Лермонтова и вместе с тем обозначил перспективы развития всей русской литературы» [2, с. 69].

А уместное применение дополнительных материалов, предоставляемых инновационными сетевыми и цифровыми технологиями, позволяет разнообразить интерес к литературной классике, повышает качество и эффективность уроков русской литературы, мотивацию к чтению и анализу текстов.

Список литературы

1. Белинский В.Г. Библиографические и журнальные известия. – Литрес, 2012. – 10 с. – URL: <https://www.litres.ru/book/vissarion-belinskiy/bibliograficheskie-i-zhurnalnye-izvestiya-2858225/>.

2. Зятеева Т.В. В.Г. Белинский – основоположник лермонтоведения. Статья / Вестник Бурятского государственного университета. Язык. Литература. Культура. 2016. Вып. 2. – Улан-Удэ, 2015. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-g-belinskiy-osnovopolozhnik-lermontovedeniya>

3. Кадмин Н. (Абрамович Н.Я.). М.Ю. Лермонтов. Жизнь, личность и творчество. – Москва.: Бр. Башмаковы, 1913. – 80 с. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003799833/

4. Мережковский Д.С. М.Ю. Лермонтов. Поэт сверхчеловечества. – Санкт-Петербург, 1911. – 50 с. – Литрес, 2008. – URL: <https://www.litres.ru/book/dmitriy-merezhkovskiy/m-u-lermontov-poet-sverhchelovechestva-172725/>

© А.П. Семерикова, 2024

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

DOI 10.46916/11122024-3-978-5-00215-610-8

ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ. ЧАСТЬ 6: СУБСТАНТИВАЦИЯ ИМЕН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ

Лашина Любовь Арнольдовна

старший преподаватель

кафедра «Иностранный язык»

Академия базовой подготовки

ФГБОУ ВО «РУТ МИИТ» (Российский университет транспорта)

Аннотация: Целью данного исследования является классифицирование признаков и рассмотрение примеров имени прилагательного в английской литературе, так как роль его продолжает оставаться актуальной темой в научных работах. В предыдущих 5 статьях, посвященных имени прилагательному, автор рассмотрела следующие аспекты имени прилагательного: грамматическое значение, морфологическая форма, синтаксическое функционирование и словообразование, классификацию прилагательных, относительные прилагательные, качественные прилагательные, градуальность качества, семантический объем прилагательных, прилагательные собственного признака, прилагательные действия, прилагательные отношения, прилагательные принадлежности, эмотивные прилагательные в функции определения и предикатива, виды языковой и речевой валентности, валентность эмотивных прилагательных в атрибутивной функции и предикативные прилагательные.

В данном исследовании автор изучает субстантивацию имен прилагательных. Научная новизна этого исследования заключается в том, что на основании грамматического разбора оригинальных примеров из английской литературы становится очевидна тенденция появления новых особенностей в использовании и описании имени прилагательного. Практическая значимость и результаты данного исследования могут использоваться в практике преподавания английского языка в средних и высших школах, а также при составлении практических рекомендаций и теоретических пособий по английскому языку.

Ключевые слова: субстантивное прилагательное, субстантивация, лексико-семантический класс, семантически зависимый характер, атрибутивная функция.

**THE ADJECTIVE IN MODERN ENGLISH. PART 6:
THE ADJECTIVES' SUBSTANTIVATION**

Lashina Liubov Arnoldovna

Abstract: The relevance of this article is determined by the linguistic challenge of the subject in modern linguistics to the study and significant confirmation of the importance and certain unification of English Grammar as well as to the grammatical description of the English adjective if to be more precise. The main aim of the work is to classify grammar features and to consider the examples of adjectives in English literature since their role still continues to remain one of the very important subject-matters in scientific works.

The author thoroughly investigated the following aspects of adjectives in previous 5 articles: grammatical meaning, morphological form, syntactic functioning, word-building, classification of adjectives, relative adjectives, qualitative adjectives, qualitative graduality, semantic volume of adjectives, adjectives of their own feature, adjectives of action, adjectives of belonging, emotive adjectives in the attributive and predicative functions, types of speech and lingual valencies, emotive adjectives' valency in attributive function, as well as predicative adjectives. In future the degrees of comparison are going to be considered. This particular work is devoted to adjectives' substantivation. The results of the article can be used in the English language teaching at colleges and universities as well as in making theoretical recommendations and practical manuals of English.

Key words: adjectives, category, lexico-semantic class, attributive function.

Введение

Актуальность данной работы определяется лингвистическим запросом в современном английском языке на изучение, подтверждение значимости и определенную унификацию грамматики английского языка, в данном случае грамматического описания имени прилагательного. **Целью данного исследования** является классифицирование признаков и рассмотрение примеров имени прилагательного в английской литературе, так как роль его продолжает оставаться актуальной темой в научных работах. Для достижения вышеуказанной цели исследования необходимо решить следующие **задачи**: привести достаточное количество примеров из оригинальной английской

литературы, которые подтверждают некие девиации в современном использовании имени прилагательного и дают повод предполагать, что напрашиваются некие изменения в понимании классической грамматической структуры имени прилагательного, а также зарождаются новые особенности в классическом описании имен прилагательных в английском языке.

Материалом для исследования служит оригинальная английская литература на примере следующих романов:

1. Maugham W. Somerset. Of Human Bondage. N.Y.: Pocket Books, 1950.
2. Maugham W. Somerset. Cakes and Ale. М: Прогресс, 1980.
3. Hardy Thomas. Tess of the D'Urbervilles. London: Penguin Books, 1994.
4. Bronte Charlotte. Jane Eyre. London: Penguin Books, 1994.

Теоретическую базу исследования составляют работы в области теоретической современной грамматики английского языка и базовые словари английского языка, как например:

1. Беляева М.А. Грамматика английского языка. М.: Высшая школа, 1963.
2. Блох М.Я. Теоретическая грамматика английского языка (на английском языке). М.: Высшая школа.
3. Ильиш Б.А. Строй современного английского языка (на английском языке). М.: Высшая школа, 1973.
4. Бурханов И.Ю. Семантический объём лексико-грамматического класса прилагательных в современном английском языке: АКД. М., 1987.
5. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. М.: Высшая школа, 1981.
6. The Longman Dictionary of Contemporary English. London: Longman, 1983.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования его материалов в практике преподавания английского языка в средних и высших школах, а также при составлении практических рекомендаций и теоретических пособий по английскому языку.

Субстантивация прилагательных

Как известно, имя прилагательные обладают способностью подвергаться субстантивации. Субстантивация, или переход имени прилагательного в имя существительное, встречается во многих языках. При устной и письменной коммуникации мы используем слова, которые с точки зрения грамматики представляют собой различные части речи. Каждая часть речи определяется по

их лексико-грамматическим свойствам. Лингвисты выделяют две основные части речи, а именно: имя существительное и глагол, которые в свою очередь являются основой для образования других частей речи. Часто возникновения как самого слова, так и производных от него слов, является результатом научно-технического прогресса. К примеру, изобретение электронно-вычислительной машины дало толчок в английском языке к возникновению имени существительного «a computer» от имени прилагательного «to compute». Имя существительное может выступать в предложениях в функциях подлежащего, дополнения и обстоятельства, и во всех случаях данная часть речи сохраняет все три основных признака, по которым определяют часть речи, а именно: смысловую, морфологическую и синтаксическую. Сложнее дело обстоит с функцией определения. Оно по-прежнему ставит перед нами вопрос, остается ли атрибутивное слово именем существительным или переходит в имя прилагательное. В английском языке имя существительное входит в состав словосочетания. Последний компонент в словосочетании играет роль имени существительного, в то время как все предшествующие слова выполняют роль прилагательного, например: «a computer test, locomotive cab signals», где в первом примере дается характеристика тесту, а во втором примере- сигналам. Соответственно на русский язык эти словосочетания будут переводиться как «компьютерный тест и локомотивная сигнализация (кэб сигналы)». При замене первых компонентов всё наполнение словосочетания может полностью меняться. В то же время имена существительные, ставшие определением, теряют ряд характерных для данной части речи особенностей, а именно: они не могут принимать форму множественного числа и теряют собственный артикль. На основании этого ряд ученых полагают, что в таких случаях происходит переход имени существительного в имя прилагательное, известный как субстантивация. Однако ряд лингвистов, таких как Суит, придерживаются мнения, что данных доводов недостаточно. Они исходят из того, что части речи остаются стабильными на каждый исторический период развития общества. Возникают вопросы непосредственно и к самому имени прилагательному. Так, например, в русском языке: учёный человек и учёный; рабочий стаж и рабочий. В английском языке такое явление тоже встречается. Прилагательное, будучи именной частью речи, может принимать те или иные категории имени существительного и получать признаки имён существительных, причём оно может или полностью переходить в существительное (субстантивироваться) или лишь использоваться

в синтаксических функциях существительного, не переходя в существительное как часть речи. При полной субстантивации прилагательное приобретает все грамматические категории существительного и его сочетаемость, а также может выступать в любой синтаксической функции существительного.

Существительное, возникшее путём субстантивации прилагательного, имеет ряд свойств и особенностей, как например, форму множественного числа: natives, privates, classics, revolutionaries, слово particulars, выступая как имя существительное, может иметь только форму множественного числа). Например: «Where are your particulars, my dears», «Где Ваши вещи, мои дорогие?» Th. Hardy. Tess of the d'Urbervilles. Следующее свойство субстантивации имени прилагательного заключается в том, что имя прилагательное вдруг получает характерный определитель имени существительного - артикль: a native, a private, all the particulars. Например: «Philip had heard him speak, and, though his English was fluent and natural, it had not quite the intonation of *the native*», «Филипп слышал, как тот говорил и, хотя его английский был свободным и естественным, в нем не было все же интонации носителя языка». W.S. Maugham. Human Bondage. Помимо этого, субстантивированное прилагательное начинает использовать и синтаксические функции имени существительного, то есть оно может становиться подлежащим, предикативным членом или дополнением: «But are your *relatives* so very poor?», «но неужели Ваши родственники настолько бедные?» Ch. Bronte. Jane Eyre. При этом субстантивированное прилагательное больше не выступает в функции определения. Субстантивированное прилагательное обычно имеет при себе определение. Например: «In winter the natives of Blackstable walked down the empty street with a hurried gait...», «Зимой обитатели Блэкстейбл шли вниз по пустой улице торопливой поступью». W.S. Maugham. Sakes and Ale. При использовании прилагательного в синтаксических функциях существительного оно начинает обладать только некоторыми формальными признаками существительного. В таких случаях, как правило, оно приобретает артикль, но у него нет формы числа. Эти субстантивированные прилагательные чаще всего имеют значение собирательности. Например: «He joined a dining-club of which the motto was, *The Whole, The Good, and The Beautiful*»; «Philip heard that the poor helped one another...», «Он присоединился к ужину в клубе, чьим лозунгом было: Всецелый, Хороший и Прекрасный; Филипп услышал, как бедные помогают друг другу». W.S. Maugham. Of Human Bondage. Гораздо реже в этом случае прилагательное употребляется в значении единственного

числа. Например: «His lost was found again», «его потеря была найдена вновь». Прилагательное, которое используется в синтаксической функции имени существительного и имеет собирательное значение, выражает порой не отвлеченные качества, а сумму точных проявлений данного качества. Этим оно и отличается от отвлечённого существительного, которое выражает качество как таковое, качество вообще. Ср.: the good — goodness. Субстантивированное прилагательное отличается еще и тем, что всегда имеет при себе определённый артикль. Это есть свойство отвлечённых имен прилагательных, особенно тогда, когда они отражают качество в его конкретном проявлении. Например: «The only reasonable thing was to accept *the good* of men and be patient with their faults», «Единственная рациональная вещь заключалась в том, чтобы принять все то хорошее, что было в этом мужчине и остаться терпеливым к его прочим недостаткам». W.S. Maugham. Of Human Bondage.

Вполне можно утверждать таким образом, что субстантивированное прилагательное имеет такие же характеристики, как и отвлеченные имена существительные, которые употребляются в значении весьма точного проявления качества. Очевидно, что в этом случае имя прилагательное приобретает признаки и свойства пусть и немногочисленной группы имен существительных, но всё же можно считать, что оно подверглось субстантивации. Например: «Sometimes, notwithstanding *the cold*, a couple came on to the balcony and stood for a moment to get some fresh air...», «Иногда, невзирая на холод, пара выходила на балкон постоять немного и подышать свежим воздухом». W.S. Maugham. Human Bondage.

Совершенно необходимо добавить, что некоторые лингвисты, например М.Я Блох, придерживаются мнения, что субстантивированные прилагательные, которые мы здесь рассмотрели на примерах и им подобные, имеют смешанную природу и не могут полностью относиться ни к прилагательному, ни к существительному. Как и имена существительные, эти слова имеют при себе артикль, передают категорию числа не прямо, а относительно. Употребление этих слов с артиклем и передача категории числа отличаются, однако отсутствием гибкости при образовании разных форм, выходом за рамки при обычных структурных изменениях, которые вполне могут происходить с этими словами.

В результате можно утверждать, что рассмотренный ряд слов, которые имеют признаки как имени существительного, так и имени прилагательного, является очень специфическим. Этим словам присуща высокая продуктивность,

и наряду со словами категории состояния и те, и другие являются идиоматически характерной особенностью современного английского языка. По мнению М.Я. Блох, по аналогии с термином «вербиды» они могут называться «адъективидами», так как они в большей степени являются субстантивированными формами прилагательных, чем собственно именами существительными.

Нельзя не заметить, что в английском языке есть ряд устойчивых словосочетаний, в которых имя прилагательное употребляется в функции имени существительного. Это употребление исторически обусловлено, закреплено и относится к области лексики: *in the main*, *on the sly*, *in the right* и т. д. «Philip could not bear to be angry with him long, and even when convinced that he was *in the right*, would apologise humbly», «Филипп не мог быть с ним злым долго, и даже когда он был убежден, что он был прав, все же имел обыкновение покорно извиняться». W.S. Maugham. *Of Human Bondage*.

Список литературы

1. Алпатов В.М. Части речи: теория и типология. М., 1990, 267 с.
2. Алпатов В.М. История лингвистических учений. М., 1999, 372 с.
3. Бархударов Л.С. Очерки по морфологии современного английского языка. Издательская группа URSS, М., 2012, 158 с.
4. Бархударов Л.С. Грамматика английского языка. М., 2012, 238 с.
5. Блох М.Я. Теоретические основы грамматик. Высшая школа, М., 1965, 425 с.
6. Бондарко А.В. Теория морфологических категорий и аспектологические исследования. Издательство Литресс, М., 2013, 623 с.
7. Даниленко В.П. Ономаσιологическое направление в грамматике. Вопросы языкознания, М., 1988, 108-131 с.
8. Зернов Б.Е. Классификация слова по частям речи и связанные с ней проблемы // Спорные вопросы английской грамматики. Л., 1988, 3-17 с.
9. Зернов Б.Е., Варшавская А.И., Чахоян Л.П. и др. Спорные вопросы английской грамматики. ЛГУ, 1988, 208 с.
10. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка. Высшая школа, М., 1981. 285 с.
11. Pyish B. *The Structure of Modern English*. М., L., 1965, 295 с.
12. Кобрина Н.А., Болдырев Н.Н., Худяков А.А. Теоретическая грамматика английского языка. М., 2007, 308 с.

13. Левицкий Ю.А. Теоретическая грамматика современного английского языка: Учебное пособие, Издательство Директ-Медиа, 2003, 156 с.
14. Левицкий Ю.А. Морфология английского языка: Учебное пособие. Издательская группа URSS M, 2010, 136 с.
15. Бояринова Л.З., Тихонова Е.Н., Трубаева М.Н. / под ред. А.Н. Тихонова. Большой грамматический словарь. М.: Флинта. Наука. 2006, 380 с.
16. Лингвистический энциклопедический словарь. М.: «Советская энциклопедия», 1990, 188 с.
17. Alexander L.G. Longman English Grammar. London and New York, 1995, 296 с.
18. Maugham W. Somerset, Of Human Bondage. N. Y.: Pocket Books, 1950, 299 с.
19. Hardy Thomas, Tess of the D'Urbervilles. London: Penguin Books, 1994. 360 с.
20. Bronte Charlotte, Jane Eyre. London: Penguin Books, 1994, 189 с.
21. The Longman Dictionary of Contemporary English. London: Longman, 1983, 560 с.

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОРРУПЦИОННЫХ РИСКОВ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОНТРАКТОВ

Дурасов Александр Николаевич

студент

ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»

Аннотация: В статье рассмотрена сущность понятий «государственный контракт» и «коррупционные риски», обоснована исключительная важность проведения оценки рисков через соблюдение этапов проверки. Автор выделяет подходы к выработке антикоррупционных направлений: соблюдение этапов проверки и принципов, направленных на выявление рисков.

Ключевые слова: государственный контракт, государственные и муниципальные нужды, коррупционные риски, оценка, правонарушение.

APPROACHES TO ASSESSING CORRUPTION RISKS IN CONCLUDING GOVERNMENT CONTRACTS

Durasov Alexander Nikolaevich

Abstract: The article examines the essence of the concepts of «state contract» and «corruption risks», substantiates the exceptional importance of conducting a risk assessment through compliance with the verification stages. The author identifies approaches to the development of anti-corruption areas: compliance with verification stages and principles aimed at identifying risks.

Key words: government contract, state and municipal needs, corruption risks, assessment, offense.

На современном этапе тема оценки коррупционных рисков при заключении государственных контрактов является актуальной, поскольку незаконность сделок влечет за собой угрозы: нанесение ущерба экономике; ухудшение качества государственных услуг; недостаточная реализация инфраструктурных проектов. В этой связи эффективная борьба с коррупционными рисками в процессе заключения государственных контрактов является не только ключевым индикатором национальной

безопасности, но и критерием повышения доверия граждан.

Трактовка феномена «государственный контракт» представлена в статье 3 ФЗ РФ от 5.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» как «гражданско-правовой договор на поставку товара, выполнение работ, оказание услуг, в котором одна из сторон является государственным заказчиком» [1, ст. 3].

Юрист А.Г. Ананьев, изучая сущность исследуемого феномена, опирается на гражданско-правовой характер сделки, относя к контракту «заключаемый от имени соответствующего публично-правового образования в соответствии с планом-графиком обеспечения государственных (муниципальных) нужд» [2, с. 10]. По мнению автора, ведущими критериями в процессе заключения госконтракта призваны являться: обеспечение обязательств сторон; полная реализация общественных интересов.

Опираясь на понятие, представленное в современном законодательстве, исследователь М.Н. Абрамкин считает его четко раскрывающим юридическое содержание ключевой цели – непосредственное обеспечение государственных и муниципальных нужд, представляя понятие: «государственный контракт – юридическое соглашение, регулирующее гражданско-правовые отношения между государственным заказчиком и поставщиком» [3, с. 21]. По мнению автора, государственный контракт следует считать одной из эталонных элементов механизма закупок с начала становления российского гражданского законодательства, как одного из направлений развития института госзакупок, законодательно урегулированным после введения в ГК РФ п. 4 главы 30 «Поставка товаров для государственных или муниципальных нужд» [4, гл. 30].

Проведение государственных закупок сопровождается проявлением коррупционных рисков, как «вероятность возникновения коррупционного поведения, которое может быть вызвано несоблюдением обязанностей, установленных для государственных служащих» [5, с. 363].

Изучая риски в системе закупок, Е.В. Порезанова отмечает ключевые противоречия в этом вопросе, а именно: «между целями госзакупок и средствами достижения этих целей, между эгоистическими экономическими интересами двух сторон сделки, между общественными интересами и интересами участников сделки» [5, с. 363].

Юрист Ю.С. Лях считает, что «коррупция без постоянного противодействия ей имеет свойство расширяться» [6, с. 274]. По мнению

автора, это является первопричиной развития антикоррупционной политики в любом государстве, при этом подход к разработке антикоррупционных мероприятий должен быть основан на полном понимании причин коррупции, что ведет к необходимости оценки значимости рисков.

Несмотря на то что механизм правового регулирования коррупционных рисков при заключении контрактов определен рамками российского законодательства, существует множество коррупционных схем, которые могут варьироваться в зависимости от конкретной ситуации, представляя серьезную угрозу для прозрачности процесса заключения государственных контрактов, нанося ущерб обществу, экономике и бюджету. Борьба с такими практиками требует усилий со стороны правительства, организаций и граждан для создания эффективных механизмов контроля, прозрачности и устранения коррупционных рисков, что невозможно без их тщательной оценки.

Понятие «коррупционный риск» представлено в рекомендациях Министерства труда России от 19 сентября 2019 года как «возможность совершения работником организации, а также иными лицами от имени или в интересах организации коррупционного правонарушения» [7, п. 2]. Документом определена методика оценки, включающая этапы [7, п. 2]: подготовительный этап; этап описания бизнес-процессов; этап идентификации рисков; этап анализа коррупционных рисков; этап ранжирования коррупционных рисков; этап разработки мер по минимизации коррупционных рисков; этап оформления, согласования и утверждения результатов оценки коррупционных рисков.

О.Ф. Брызгунова отмечает, что на современном этапе в зарубежной и отечественной практике используются две модели оценки коррупционных рисков. Первая представляет собой проведение проверки нормативного законодательства; вторая модель изучает разновидности коррупционного поведения на уровне фактического свершения в процессе деятельности органов власти. По мнению исследователя, «более целостной считается оценка коррупционных рисков, проводимая путем сочетания этих двух моделей оценки» [8, с. 171].

Несмотря на недостаточно развитую нормативную основу выявления и оценки коррупционных рисков при заключении государственных контрактов в России, следует отметить динамичное развитие методической базы в данной сфере. В рекомендациях Министерства труда от 3 октября 2020 года по минимизации коррупционных рисков при проведении процедуры закупок

представлены принципы, которым рекомендуется следовать в рамках выявления рисков коррупции. К ним относятся [9, п. 2]: законность, полнота, рациональное распределение ресурсов, взаимосвязь результатов оценки коррупционных рисков с проводимыми мероприятиями по профилактике правонарушений, своевременность и регулярность, адекватность, презумпция добросовестности, исключение субъективности, беспристрастность и профессионализм, конкретность. Кроме того, документ содержит источники, которые дают возможность получить необходимые данные: внутренние источники и внешние, изучение каждого из которых является важным.

Следует резюмировать, что коррупционный риск является возможностью совершения правонарушения, что подразумевает под собой действие или бездействие по незаконному получению денежного вознаграждения или имущественных благ. Проблема коррупции при заключении государственных контрактов остается актуальной и требует внимания со стороны правительства, государственных и муниципальных учреждений и общества для обеспечения честности, прозрачности, поскольку имеет серьезные последствия для развития экономики и общества. Своевременная оценка коррупционных рисков при заключении государственных контрактов помогает обнаружить проблемы и создать эффективные меры для их предотвращения.

Список литературы

1. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2013. № 14. – ст.1652.
2. Ананьев А.Г. Понятие государственного (муниципального) контракта по действующему законодательству // Гражданское право. – 2016. – № 5. – С. 10.
3. Абрамкин М.Н. Понятие государственного контракта в законодательстве и праве Российской Федерации // Новый юридический вестник. – 2019. – № 3 (10). – С. 19-22.
4. Гражданский кодекс РФ: фед. закон от 26 января 1996 № 14-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996. № 5. – ст. 410.
5. Порезанова Е.В. Коррупционные риски в системе государственных закупок в России // Издательство Сарат. ун-та. – 2015. – № 4. – С. 363-366.

6. Лях Ю.С. Антикоррупционная политика в Российской Федерации и правовые формы ее реализации // Молодой ученый. – 2021. – № 15. – С. 274-278.

7. Рекомендации по порядку проведения оценки коррупционных рисков в организации (утв. Минтрудом России 19 сентября 2019 г.). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_333659/ (дата обращения: 18.11.2024).

8. Брызгунова О.Ф. Система оценки коррупционных рисков как мера профилактики и предупреждения коррупционных правонарушений // Молодой ученый. – 2021. – № 21 (363). – С. 169-173.

9. Методические рекомендации по выявлению и минимизации коррупционных рисков при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд (утв. Минтрудом России 03 октября 2020 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566162020?section=status> (дата обращения: 19.11.2024).

© А.Н. Дурасов, 2024

DOI 10.46916/11122024-4-978-5-00215-610-8

ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ В НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Оскорбина Светлана Владимировна

магистрант

Северный (Арктический) федеральный университет

Аннотация: Недостаточность экспертов в государственных судебно-экспертных учреждениях порождает необходимость решения проблемы своевременного производства экспертиз в уголовном судопроизводстве. Эффективным способом решения проблемы является назначение судебных экспертиз в негосударственные организации, что требует более пристального внимания законодателя к регулированию деятельности таких организаций.

Ключевые слова: судебная экспертиза, негосударственная экспертиза, проблема деятельности эксперта, негосударственное экспертное учреждение.

PROBLEMS OF CONDUCTING EXPERTISE IN A NON-GOVERNMENTAL EXPERT ORGANIZATION

Oskorbina Svetlana Vladimirovna

Abstract: The insufficiency of experts in state forensic institutions creates the need to solve the problem of timely production of examinations in criminal proceedings. An effective way to solve the problem is to assign forensic examinations to non-governmental organizations, which requires closer attention of the legislator to regulating the activities of such organizations.

Key words: forensic examination, non-governmental expertise, the problem of the expert's activity, non-governmental expert institution.

Заключение экспертов в практике расследования и рассмотрения судами уголовных дел традиционно считается одним из наиболее достоверных доказательств, что является следствием наличия специальных знаний у лица, которым проводится экспертное исследование, а также предусмотренной законом уголовной ответственности эксперта за дачу заведомо ложного заключения. Однако уполномоченные на назначение судебной экспертизы лица

в уголовном судопроизводстве нередко сталкиваются с проблемой выбора эксперта в силу загруженности экспертов, которые являются сотрудниками государственных организаций. Изложенное свидетельствует об актуальности темы проведения экспертиз негосударственными экспертами.

На сегодняшний день отсутствуют специальные нормы, которыми бы была урегулирована деятельность негосударственных экспертов. По аналогии к ней применяются требования ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» [1] (далее – Закон об экспертной деятельности), однако, специфика деятельности негосударственных экспертов не позволяет полностью применять к ним указанный закон, а также влечет недостаточность его положений. В частности, речь идет о требованиях к организациям, которые проводят экспертизу, самим экспертам и др.

Выбор организации либо эксперта, которым будет проведено экспертное исследование, осуществляется следователем, дознавателем, судом на этапе вынесения соответствующего постановления [2, с. 126]. В уголовном судопроизводстве назначение судебной экспертизы осуществляется в соответствии с требованиями положений ст.ст.195, 196 УПК РФ. В ст.195 УПК РФ отражены требования к постановлению о назначении экспертизы, эта же статья содержит указание на допустимость назначения экспертизы по уголовному делу не только государственному, но и негосударственному эксперту. При этом разъяснение относительно того, кто относится к числу негосударственных экспертов, в статье не дано.

Верховный Суд Российской Федерации в п. 2 постановления Пленума от 21.12.2010 № 28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» [3] отграничивает государственных экспертов и остальных. Основным признаком, применяемым в данном случае, выступает трудоустройство в государственном учреждении либо его отсутствие. В этом же пункте указывается на допустимость назначения экспертизы по уголовному делу лишь в некоммерческие организации.

Таким образом, Верховный Суд РФ в названном разъяснении отсылает к нормам гражданского законодательства, которыми закреплен один из основных критериев классификации организаций – цель получения прибыли. Исходя из указанных выше разъяснений, этот признак имеет основополагающее значение для решения судом вопроса о выборе негосударственной экспертной организации.

Изложенное свидетельствует о том, что в УПК РФ содержит пробел в правовом регулировании деятельности негосударственных экспертов, для проведения которыми может быть назначена судебная экспертиза. Постановление Пленума Верховного суда РФ прямо отсылает к гражданскому законодательству, которое называет учреждения. Однако, из указанных норм следует, что учреждения являются лишь видом некоммерческих организаций.

В настоящее время в практической деятельности существует противоречие, которое основано не на коллизии правовых норм, а на фактической необходимости разрешения вопросов специалистами, которые отсутствуют в государственных учреждениях либо чрезмерно загружены. Вопреки указанию в ст. 195 УПК РФ только на некоммерческие организации, судебные органы основываются на необходимости расследования дела и рассмотрения его судом, что вынуждает уполномоченных лиц прибегать к помощи коммерческих экспертных организаций.

Из приведенных выше норм видно, что пробел, имеющийся в ст. 195 УПК РФ, должен быть устранен, в настоящее время отсутствие правовых норм в части, регламентирующей требования к негосударственным экспертным организациям и экспертам, которым может быть назначено проведение экспертизы по уголовному делу, восполняется разъяснениями Верховного Суда РФ, что в уголовном судопроизводстве недопустимо, а в данном случае ведет и к искаженному толкованию судами требований закона.

Например, подтверждением того, что формулировка, применяемая в законодательстве, приводит к нарушениям в практической деятельности, является следующее судебное постановление. Суд апелляционной инстанции, давая оценку доводам апелляционной жалобой на обвинительный приговор, в которой защитник осужденного ссылаясь на то, что судом в основу приговора положено ненадлежащее доказательство – заключение эксперта, которое судом было поручено коммерческой организации, что противоречит требованиям ст. 198 УПК РФ, указал, что судом первой инстанции не было допущено нарушений. В соответствии с позицией суда проведение экспертиз возможно в коммерческой и некоммерческой организации [4]. По нашему мнению, в указанном случае судом было допущено грубое нарушение процессуального закона.

В УПК РФ и названном выше постановлении Пленума Верховного Суда РФ указывается на допустимость назначения экспертизы «иным экспертам» (негосударственным). Вместе с тем, такой подход может привести к тому, что

конкретный эксперт, которому назначено проведение экспертизы, может являться сотрудником коммерческой организации либо иметь личную заинтересованность в исходе дела.

Обозначенная проблема свидетельствует о том, что необходима разработка и включение в федеральное законодательство правовых норм, регламентирующих особенности проведения судебной экспертизы по уголовным делам негосударственными экспертными организациями и отдельными экспертами. По нашему мнению, следует разработать и нормативно закрепить требования к организациям, которые вправе проводить экспертизу по уголовным делам, отнести к ним только некоммерческие организации, такой подход снизит риск заинтересованности эксперта в даче того или иного заключения.

Другой проблемой проведения судебных экспертиз негосударственными экспертными организациями является квалификация экспертов. Как следует из содержания ст.13 Закона об экспертной деятельности, правом проведения судебных экспертиз в государственных учреждениях наделены лица, соответствующие ряду требований, это требования к образованию и квалификации. Из содержания статьи можно сделать вывод, что данные требования к эксперту не тождественны по своему содержанию.

Так, должность эксперта в государственном судебно-экспертном учреждении может занимать лицо, имеющее образование по соответствующей его деятельности экспертной специальности (высшее или среднее профессиональное, в зависимости от экспертного учреждения), с квалификации, определяемом экспертно-квалификационными комиссиями [5]. Проверка уровня квалификации экспертов осуществляется каждые пять лет.

Соответствующие требования к негосударственным экспертам не предъявляются. На практике, как правило, уровень квалификации эксперт подтверждает путем предоставления документов о получении образования по определенной специальности, а также указанием на общий стаж работы по специальности и стаж экспертной деятельности. В качестве примера можно привести судебный акт, в котором ставился вопрос о квалификации негосударственного эксперта. Суд счел указанную совокупность сведений достаточной [6].

Таким образом, в настоящее время имеются пробелы в законодательстве, регламентирующим проведение судебной экспертизы в рамках уголовного судопроизводства негосударственными экспертными организациями и

экспертами, а также проблемы в правоприменительной деятельности. Выявленные недостатки можно устранить путем исключения из в ст.195 УПК РФ указания на иных экспертов и дополнив норму указанием на недопустимость назначения судебной экспертизы экспертам, работающим в коммерческих организациях, и коммерческим организациям. Также необходимо законодательно закрепить требования к квалификации экспертов, которые вправе проводить экспертизу по уголовному делу, закрепив их обязанность проходить аттестацию наравне с государственными экспертами.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ (ред. от 01.07.2021) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // Российская газета 2001. № 106.
2. Сергеев В.В., Скоморохов О.Н. О некоторых проблемах организации производства судебных экспертиз в негосударственных экспертных учреждениях и частными экспертами // Право: история и современность. 2021. № 3 (16). – С. 124-130.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 № 28 (ред. от 29.06.2021) «О судебной экспертизе по уголовным делам» // Российская газета. 2010. № 296.
4. Апелляционное определение Московского городского суда от 09.12.2021 по делу № 10-21655/2021 // СПС Консультант Плюс.
5. Приказ МВД России от 09.01.2013 № 2 (ред. от 27.09.2023) «Вопросы определения уровня профессиональной подготовки экспертов в системе МВД России» // Российская газета. 2013. № 97.
6. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 01.11.2022 № 77-5177/2022 // СПС Консультант Плюс.

© С.В. Оскорбина, 2024

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА ИМУЩЕСТВО

Бизан Юлия Сергеевна

Гейдрович Елизавета Дмитриевна

студенты

Научный руководитель: **Дониц Светлана Рюриковна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный

университет путей сообщения» (СГУПС)

Аннотация: Данная статья посвящена анализу особенностей налогообложения имущества как для физических, так и для юридических лиц. Предоставлены для сравнения аспекты, которые зависят от типа имущества, его местонахождения, кадастровой стоимости и других факторов.

Ключевые слова: налог, плательщик, налогообложение, кадастровая стоимость, предприниматель, физическое лицо, юридическое лицо.

FEATURES OF PROPERTY TAXATION

Bizan Yulia Sergeevna

Geydrovich Elizaveta Dmitrievna

Scientific adviser: **Donich Svetlana Rurikovna**

Abstract: This article is devoted to the analysis of the peculiarities of property taxation for both individuals and legal entities. Aspects that depend on the type of property, its location, cadastral value and other factors are provided for comparison.

Key words: tax, payer, taxation, cadastral value, entrepreneur, individual, legal entity.

Налогообложение является фундаментальным аспектом экономического управления, служащим для правительств основным средством финансирования общественных услуг и инфраструктуры. Среди различных форм налогообложения налог на имущество занимает важное место, затрагивая как физических, так и юридических лиц. Важно также учитывать статус налога. Налог на имущество физических лиц осуществляется и регулируется на

местном уровне, налог на имущество для юридических лиц – на региональном уровне.

В статье рассматриваются особенности налогообложения имущества физических и юридических лиц, ключевые различия в методах оценки, обязательствах и возможностях получения налоговых льгот. Важно не только для обеспечения интересов законодательства, но и для оптимизации финансовых результатов налоговой среде, которая все больше усложнена.

Регулируются должные налоги отдельными главами Налогового кодекса РФ [1, с. 32]. Но технология исполнения и уплаты налогов имеет ничего общего. В основном это связано с переходом на расчёт налоговой базы, исходя из кадастровой стоимости объекта налогообложения.

Рассмотрим определение кадастровой стоимости. Определение кадастровой стоимости осуществляется бюджетным учреждением в отношении всех объектов недвижимости, включенных в перечень, в соответствии с методическими указаниями о государственной кадастровой оценке. Кадастровая стоимость – результат выполненной в соответствии с законодательством оценки стоимости объекта недвижимости на определённую дату, зафиксированный в государственном реестре (кадастре) и используемый, в частности, для целей налогообложения. Такая оценка производится, как правило, в массовом порядке, а не для индивидуальных объектов. Несмотря на то, что налог на имущество регулируется главой 32 Налогового кодекса РФ, но налог на имущество что для юридических, что для физических лиц имеют много общего.

Объекты для физических лиц, подлежащие налогообложению по кадастровой стоимости, являются объекты незавершенного строительства; жилые строения, хозяйственные строения или сооружения, расположенные на земельных участках, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства, огородничества и другие. Налог на имущество организаций уплачивается как российскими, так и иностранными юридическими лицами, являющимися владельцами объектов налогообложения [2, с. 5]. К таким объектам относятся: здания, строения, сооружения, машино-места, объекты незавершенного строительства, единые недвижимые комплексы, а также помещения как жилого, так и нежилого назначения.

Срок уплаты налога на имущество физлиц установлен с 1 декабря года, следующего за отчетным. Если платежная дата выпадает на выходной, срок продлевается до понедельника. В связи с переходом на кадастровую стоимость

сумма налогов определяется налоговым органом. Однако, срок уплаты налога на имущество для юридических лиц — не позднее 28 февраля года, следующего за отчётным. Если срок уплаты попадает на выходной или праздничный день, последним днём уплаты считается следующий за ним первый рабочий день.

Платить налог физическое лицо после того, как ФНС пришлет уведомление с суммой налога и реквизитами для уплаты. Уведомления присылают в течение года, до 1 ноября их должны получить все налогоплательщики. Уведомление может поступить одним из путей: через личный кабинет физлица на сайте ФНС – если гражданин зарегистрировал кабинет, через личный кабинет предпринимателя, если гражданин зарегистрирован в статусе ИП, По почте, если у налогоплательщика нет личного кабинета физлица или ИП. Уплатить налог можно прямо в личном кабинете на сайте ФНС, а также через любой банк. В случае пропуска срока уплаты штрафа не будет, но ФНС начислит пени. Для большинства объектов ставки установлены на уровне 0,1 процента. Конечные ставки определяются на региональном уровне. Размер налога устанавливается регионами самостоятельно (в рамках муниципальных образований (городских округов, сельских поселений и т. д.) и городов федерального значения).

Таким образом, налоги для физических лиц могут сильно варьироваться в зависимости от таких факторов, как географическое положение, тип недвижимости и оценочная стоимость. Физические лица часто сталкиваются со сложным набором нормативных актов, льгот и вычетов, которые могут повлиять на их общие налоговые обязательства. Понимание этих нюансов важно для эффективного финансового планирования и соблюдения требований законодательства.

Что касается юридического лица. Для расчета налога берется стоимость, которая отражается кадастровой стоимости. Налог рассчитывают по двум основным ставкам: ставка 2 процента применяют для расчета налога по кадастровой стоимости, ставку 2,2 процента применяют, если базой расчета является среднегодовая стоимость. Это предельные значения, региональные законодатели вправе снижать их на территории своего субъекта РФ. Также могут вводить разные ставки для разных категорий налогоплательщиков [3, с. 3].

Федеральный закон от 31 июля 2023 г. № 389-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации,

отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия абзаца второго пункта 1 статьи 78 части первой Налогового кодекса Российской Федерации» внес изменения в порядок исчисления и уплаты налога на имущество организаций [4, с. 22]. В соответствии с федеральным законом новые изменения коснулись сроков сдачи декларации. В настоящее время крайний срок для подачи декларации установлен на 25 февраля. Также изменения в базовых ставках. Размер ставок устанавливаются субъекты РФ, но НК предусматривает некоторые ограничения. Например, максимально возможный размер ставки равен 2,2%, а для объектов на основе кадастровой стоимости — 2%. В предыдущие годы в случае гибели или уничтожения облагаемого имущества организациям требовалось подавать заявление в инспекцию Федеральной налоговой службы (ФНС) о прекращении исчисления и уплаты налога. Однако в настоящее время данная процедура отменена, поскольку налоговые органы будут получать необходимую информацию посредством межведомственного взаимодействия и прекращать исчисление налога с первого числа того месяца, в котором произошло уничтожение имущества.

Эти значения являются максимальными. Власти отдельных субъектов могут устанавливать более низкие ставки и предоставлять льготы для разных категорий плательщиков. База для расчета налога определяется на основе одной из двух величин: кадастровой стоимости или среднегодовой стоимости. При этом кадастровая стоимость перечень недвижимости для расчета налога по кадастровой стоимости приведен в пп. 4 п.1 ст. 378.2 Налогового кодекса РФ. Кадастровую стоимость определяют региональные власти. Также одним из вопросов, возникших при расчете кадастровой стоимости по недвижимому имуществу, которое является объектом налогообложения по налогу на имущество организаций, была ситуация, в которой налогоплательщик решил, что сумма НДС, включенная в кадастровую стоимость объекта недвижимости, при определении размера имущественного налога может быть исключена из налоговой базы.

В данном контексте речь идёт о судебном разбирательстве, связанном с определением кадастровой стоимости здания и её влиянием на налог на имущество организаций. Организация обжаловала результаты определения кадастровой стоимости здания в административном порядке. Суд удовлетворил требования организации и определил новую кадастровую стоимость с учётом НДС. Налогоплательщик, обращаясь в арбитражный суд, считал, что

определённая оценщиком рыночная стоимость здания должна быть рассчитана без учёта НДС, так как, по его мнению, этот налог не должен учитываться в качестве элемента налоговой базы по налогу на имущество организаций. Апелляционный суд оставил без изменения решение суда первой инстанции и отказал в удовлетворении требований налогоплательщика.

Таким образом, суд подтвердил законность учёта НДС при определении кадастровой стоимости здания для целей налогообложения по налогу на имущество организаций. Одно из ключевых различий между налогообложением имущества физических и юридических лиц заключается в методах, используемых для оценки стоимости имущества. В то время как физические лица могут полагаться на стандартизированные оценки, юридические лица часто используют более сложные методы оценки, которые отражают их бизнес-операции и использование активов. Эта разница может привести к различиям в налоговых ставках и обязательствах, что делает необходимым как для физических, так и для юридических лиц быть в курсе применимых законов и практики. Кроме того, местное законодательство и экономические условия играют решающую роль в формировании политики налогообложения недвижимости. Изменения рыночных условий, такие как колебания стоимости недвижимости или изменения в экономической активности, могут напрямую влиять на начисление налогов и ставки налогообложения. Кроме того, как физические, так и юридические лица могут иметь право на получение специальных налоговых льгот или программ послаблений, хотя критерии для получения этих льгот могут существенно отличаться.

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 30.09.2024) // Рос. газ. — 1998. — № 148–149.
2. Орлова Е.О. Налоги на имущество физических лиц и их фискальная значимость в Российской Федерации. — М.: Вестник Академии знаний, — 2023, — 10 с.
3. Комарова Г.П. К вопросу налогообложения имущества юридических лиц — Иркутск: Журнал Байкальского государственного университета, — 2023. — 11 с.

4. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия абзаца второго пункта 1 статьи 78 части первой Налогового кодекса Российской Федерации: федер. закон от 31.07.2023 года № 389-ФЗ // Рос. газ. — 2023. — № 171

© Ю.С. Бизан, Е.Д. Гейдрович, 2024

УДК 343.2/.7

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАКАЗАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Селиверстова Валерия Егоровна

студент

Научный руководитель: Романова Ирина Викторовна

старший преподаватель

Сибирский университет потребительской
кооперации (СибУПК)

Аннотация: В современном обществе вопрос совершенствования системы наказания занимает одно из важнейших мест. Российская Федерация, как и многие другие страны, сталкивается с проблемами несовершенства своей системы наказания, которые включают в себя недостаточную эффективность, отсутствие сбалансированности видов наказаний. Данная статья направлена на анализ существующей системы наказаний в России с целью выявления ее недостатков и разработки предложений по улучшению.

Ключевые слова: уголовное право, наказание, виды наказаний, система, цели, исправление осужденного, социальная справедливость, предупреждение преступлений.

PROBLEMS OF IMPROVING THE PUNISHMENT SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION

Seliverstova Valeria Egorovna

Scientific supervisor: Romanova Irina Viktorovna

Abstract: In modern society, the issue of improving the punishment system occupies one of the most important places. The Russian Federation, like many other countries, is faced with problems of imperfection of its punishment system, which include insufficient effectiveness, lack of balance of types of punishments. This article is aimed at analyzing the existing penal system in Russia in order to identify its shortcomings and develop proposals for improvement.

Key words: criminal law, punishment, types of punishments, system, goals, correction of the convicted person, social justice, crime prevention.

Существующая в современности система уголовных наказаний не возникла одномоментно и не является неизменной, на протяжении веков она прошла долгий путь, развиваясь вместе с уголовным правом, чьей обязательной составляющей она является, и является своего рода отражением степени развития общественных отношений не только в уголовном праве, но и в целом в российском обществе.

Наказание есть мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда. Наказание применяется к лицу, признанному виновным в совершении преступления, и заключается в предусмотренных настоящим Кодексом лишении или ограничении прав и свобод этого лица.

В соответствии со статьей 43 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее УК РФ):

Наказание есть мера государственного принуждения, назначаемая по приговору суда. Наказание применяется к лицу, признанному виновным в совершении преступления, и заключается в предусмотренных настоящим Кодексом лишении или ограничении прав и свобод этого лица.

Наказание применяется в целях восстановления социальной справедливости, а также в целях исправления осужденного и предупреждения совершения новых преступлений [1].

Под системой наказаний понимается установленный в уголовном кодексе перечень видов наказаний, расположенных в определенном порядке.

На тему понятия системы наказаний у всех авторов достаточно схожие мнения. Например, обращаясь к В.П. Ревину и его работе посвященной уголовному праву, он даёт практически идентичное определение данного понятия «система наказаний – это исчерпывающий и обязательный для судов перечень установленных законом видов наказания, следующих в определенном порядке с учетом их характера и степени сравнительной тяжести» [2].

Стоит сказать о том, что УК РФ 1996 года внес существенные коррективы в систему наказаний по сравнению с УК РСФСР 1960 года.

Ранее в УК РСФСР 1960 были актуальны следующие виды наказаний: лишение свободы; исправительные работы без лишения свободы; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью; штраф; увольнение от должности; возложение обязанности загладить причиненный вред; общественное порицание; конфискация имущества; лишение воинского или специального звания.

Из данного перечня в 1996 году были исключены: увольнение с должности, возложение обязанности загладить причинённый вред, общественное порицание. Но вместе с тем УК 1996 года не оставил пробелов в системе наказаний, исключив некоторые из видов, а как раз-таки наоборот ввёл новые.

Сейчас же, согласно ст. 44 УК РФ, к видам наказаний относятся: штраф; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью; лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград; обязательные работы; исправительные работы; ограничение по военной службе; ограничение свободы; принудительные работы; арест; содержание в дисциплинарной воинской части; лишение свободы на определенный срок; пожизненное лишение свободы; смертная казнь.

Однако не исключены проблемы с видами наказаний и в УК РФ. Так, например, одной из проблем является исключение из перечня видов наказаний конфискации. Конфискация, как принудительное изъятие имущества, которое было использовано для совершения преступления или получено преступным путем, рассматривается, как способ лишить преступника благ, полученных ненадлежащим образом, и, таким образом, восстановить справедливость [3].

Особое внимание уделяется тому, что конфискация может действительно способствовать профилактике экономической преступности, включая коррупционные и организованные преступления, обеспечивая, таким образом, общественное спокойствие и стабильность [4].

Таким образом, можно рассматривать рекомендации по улучшению законодательства о конфискации имущества. К ним относятся необходимость создания четких критериев для применения конфискации, усиление контроля со стороны судебных органов, а также разработка механизмов для защиты прав граждан в процессе конфискации. Важно, чтобы законодательство было гибким и адаптировалось к изменяющимся условиям, что позволит эффективно бороться с преступностью, не нарушая при этом права граждан.

В целом же система наказаний в Российской Федерации сталкивается с рядом проблем, которые существенно снижают ее эффективность. Одной из основных проблем является перегруженность тюремной системы. На сегодняшний день в России действует система, в которой количество заключенных превышает вместимость исправительных учреждений. Это приводит к перегрузке колоний и тюрем, что в свою очередь ухудшает условия содержания осужденных и затрудняет их реабилитацию [5].

Еще одной серьезной проблемой является высокий уровень рецидива среди бывших заключенных. Многие осужденные, покинув исправительное учреждение, возвращаются к совершению преступлений из-за отсутствия эффективных программ реабилитации и социальной адаптации. Это свидетельствует о неэффективности текущей системы наказания в России в части предотвращения повторных преступлений.

Также следует отметить проблему недостаточной индивидуализации наказания. В современной системе наказания в России нередко применяются стандартные подходы к осужденным, не учитывая их индивидуальные особенности, степень общественной опасности и возможности реабилитации. Это приводит к тому, что наказание не всегда соответствует совершенному преступлению и личности осужденного, что в конечном итоге снижает эффективность системы наказания в целом.

Еще одной проблемой, влияющей на эффективность системы наказания в России, является недостаточное внимание к принципам реабилитации осужденных. Реабилитация должна быть неотъемлемой частью процесса отбывания наказания, однако в настоящее время она часто остается на втором плане. Недостаточное финансирование программ реабилитации, а также отсутствие комплексного подхода к этому вопросу приводят к тому, что осужденные не получают необходимой помощи для успешной реинтеграции в общество после отбытия наказания.

Для повышения эффективности системы наказания в России необходимо принятие комплекса мер. Важно сосредоточить усилия на реформировании тюремной системы, улучшении программ реабилитации осужденных, а также на индивидуализации наказания в соответствии с принципами справедливости. Также необходимо уделить внимание развитию механизмов общественного контроля системы наказания и обеспечить прозрачность ее функционирования. Важно также учитывать международный опыт и передовые практики других стран при разработке мер по улучшению системы наказания в России.

В ходе исследования системы наказания в Российской Федерации были выявлены многочисленные проблемы. Одной из основных проблем, выявленных в рамках данного проекта, является несовершенство видов наказаний, предусмотренных уголовным законодательством. Недостаточная эффективность системы наказания, отсутствие сбалансированности видов наказаний, а также недостаточное внимание к реабилитации осужденных – все эти факторы требуют серьезного внимания и корректировки. Результаты

исследования, проведенного в рамках данного проекта, подчеркивают важность дальнейшего совершенствования системы наказания в Российской Федерации. В целом, проект по совершенствованию системы наказания в Российской Федерации является важным шагом на пути к созданию более справедливой и эффективной системы наказаний.

Список литературы

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 23.11.2024).
2. Уголовное право России. Общая часть: Учебник / Под ред. В.П. Ревина. – М.: Юстицинформ.
3. Баргаев Дамир Камилевич Современное состояние уголовно-правовой конфискации имущества // Полицейская и следственная деятельность. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-ugolovno-pravovoy-konfiskatsii-imuschestva> (дата обращения: 06.12.2024).
4. Оглавление [Электронный ресурс] // elib.utmn.ru - Режим доступа: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/4673/1/klimkinaa_2019.pdf, свободный. - Загл. с экрана.
5. Семенов В.Г. Эффективность системы наказания в современной России // Юридическое обозрение. – 2015. – № 10.

© В.Е. Селиверстова, 2024

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Портянкова Елена Евгеньевна

Турчанова Елена Павловна

Шмакова Ксения Вадимовна

студенты

АНО ВО ЦС РФ «Сибирский университет

потребительской кооперации»

Аннотация: В данной статье выяснены юридические основы использования специальных средств сотрудниками полиции в отношении несовершеннолетних. Для этого в статье анализируется актуальность проблемы в наше время, статистика преступлений, причастность органов внутренних дел и нормативно-правовые акты, регулирующие применение специальных средств.

Ключевые слова: специальные средства, полиция, несовершеннолетние, подростки, правонарушение, преступление, наряд патрульно-постовой службы.

ON THE ISSUE OF THE USE OF SPECIAL MEANS IN RELATION TO MINORS

Portyankova Elena Evgenievna

Turchanova Elena Pavlovna

Shmakova Ksenia Vadimovna

Abstract: This article clarifies the legal basis for the use of special means by police officers in relation to minors. To do this, the article analyzes the relevance of the problem in our time, crime statistics, the involvement of internal affairs agencies and regulatory legal acts regulating the use of special means.

Key words: special means, police, minors, teenagers, offense, crime, patrol and guard duty.

На сегодняшний день особое общественное волнение вызывает факт большого количества преступлений, совершаемых детьми и молодежью. Также вызывает тревогу снижение возраста правонарушителей и появление

потенциальной основы для рецидива уже в полностью дееспособном возрасте. Поэтому одной из наиболее значимых и актуальных проблем всего социума остается преступность среди несовершеннолетних.

В силу особенностей своей психики, подростки являются наиболее уязвимыми к внешнему воздействию общества. Они подстраивают свое поведение под искусственно создаваемые установки, как нормы [2, с. 8]. В настоящий период преступления совершают не только выходцы из социально неблагополучных семей, но и несовершеннолетние из семей с высоким образовательным, личностным и материальным уровнем родителей.

Рассматривая статистику подростковой преступности, можно найти положительные моменты. Так, с 2010 года по данным Генеральной прокуратуры РФ количество несовершеннолетних лиц, совершивших преступление, сократилось более чем в 2,5 раза [3]. Но есть в этой статистике и то, что очень сильно настораживает. Количество особо тяжких преступлений, в которых участвуют подростки, почти не снижается.

Исходя из вышеизложенного, становится понятно, что преступность несовершеннолетних имеет достаточно большой масштаб. В связи с этим возникает необходимость применения мер по её предупреждению. Занимается этим множество субъектов, включая правоохранительные органы, органы опеки и попечительства, комиссии по делам несовершеннолетних и другие [1, с. 3].

Органы внутренних дел занимают особое место в системе борьбы с подростковой преступностью и безнадзорностью, так как являются специализированными субъектами правоохранительной системы. Важное положение отведено различным подразделениям и службам ОВД, особенно активную роль в предупреждении и пресечении правонарушений, совершаемых несовершеннолетними, играют наряды патрульно-постовой службы (хотя это их неосновная функция).

При обнаружении несовершеннолетних во время патрулирования, сотрудники патрульно-постовой службы должны определить риск совершения правонарушения и устранить опасные ситуации, не дожидаясь противоправного деяния. Но если правонарушение уже произошло, то наряд ППС должен задержать преступника и доставить его в дежурную часть или к инспекторам комиссии по делам несовершеннолетних.

Для предупреждения правонарушения сотрудники, прежде всего, должны действовать методами убеждения и объяснения губительности такого

асоциального поведения и опасности таких деяний, как для общества, так и для самих подростков. При этом общаться надо обязательно корректно, доходчиво и вежливо. Во время задержания тоже стоит придерживаться этих правил, если несовершеннолетний не оказывает сопротивление сотруднику и идет на контакт. Но такие ситуации, скорее исключение из правил, поэтому сотрудники ППС, при обнаружении противоправных действий, должны действовать быстро и уверенно. Во время задержания несовершеннолетнего важно четко знать и соблюдать законность своих действий, чтобы не спровоцировать осложнение ситуации.

В соответствии с законодательством Российской Федерации, применение специальных средств при задержании допустимо только в случаях, предусмотренных ч.1 ст.21 Федерального закона от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции». Также существуют ограничения, прописанные в ст.22 этого же закона, в которой сотруднику полиции запрещается использование специальных средств в отношении женщин с видимыми признаками беременности, лиц с явными признаками инвалидности и малолетних лиц. Малолетние лица – лица, не достигшие возраста 14 лет (ст.28 ГК РФ).

В законе нет указания на несовершеннолетних (до 18 лет), значит, использование специальных средств с юридической точки зрения не будет противоправным. Но тут, как и в любом другом случае, важно принимать во внимание все обстоятельства.

В каждом прецеденте нужно объективно оценивать ситуацию и действовать в соответствии с законодательством, применяя специальные средства только в тех случаях, когда это необходимо и обязательно законно. К таким случаям можно отнести те, что разрешают применение средств даже в отношении лиц, указанных в ст. 22.

Перечень разрешенных к применению специальных средств представлен в ч.2 ст.21. Рассмотрим основные. Использование наручников возможно только в случаях сопротивления и для обеспечения безопасности сотрудников и окружающих, их применение должно быть обосновано. При использовании палки специальной необходимо учитывать возраст и физическое состояние несовершеннолетнего. Эксплуатация специальных газовых средств допустима в случае угрозы жизни и здоровья сотрудника и граждан, но это должно быть крайней мерой пресечения правонарушения, как и применение электрошоковых устройств в отношении подростков, которое также должно быть строго регламентировано.

В практике существует проблема применение специальных средств в отношении лиц, которые по внешним данным не походят на свой возраст. К таким относятся некоторые малолетние, которые выглядят старше своего возраста. Принимая решение об использовании специальных средств, сотрудник полиции должен убедиться в правомерности своих действий.

Следует подчеркнуть, что сотрудники полиции обязаны придерживаться принципов гуманности и уважения прав человека, особенно в отношении уязвимых групп. Применение любых специальных средств касательно несовершеннолетних должно быть строго регламентировано и осуществляться, учитывая права и интересы подростков. Сотрудник должен стараться избежать применения специальной техники, например, посредством разговора, но обязательно уважительного и корректного. Важно понимать, что любое использование таких мер надлежит принимать только в крайних случаях, они должны быть оправданы и соразмерны.

Применение специальных средств к несовершеннолетним поднимает множество нравственных и этических споров. С одной стороны, использование необходимо для пресечения правонарушений и безопасности общества, в особенности при агрессивном поведении подростка. С другой стороны, это может привести к нарушению его психического состояния и развития недоверия к правоохранительным органам и социуму.

Список литературы

1. А.А. Сошин, Е.М. Якимова Особенности предупреждения и пресечения нарядами патрульно-постовой службы полиции противоправных деяний, совершаемых несовершеннолетними [Текст] / А.А. Сошин, Е.М. Якимова // Baikal Research Journal. — 2020. — № 11(2).

2. Е.В. Васьков Несовершеннолетние правонарушители: учебное пособие для вузов. [Текст] / Е.В. Васьков — 2-е издание, испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020 — 175 с.

3. Показатели преступности России / [Электронный ресурс] // Генеральная прокуратура Российской Федерации. Портал правовой статистики. : [сайт]. — URL: http://crimestat.ru/offenses_chart (дата обращения: 07.12.2024).

© К.В. Шмакова, Е.Е. Портянкова,
Е.П. Турчанова, 2024

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ *EISENIA FETIDA*

Зими́на Да́рья Алекса́ндровна

магистрант

ФГАОУ ВО «Омский государственный
технический университет»

Аннотация: Соединения, препятствующие, нейтрализующие или негативно влияющие на полезные элементы белковой композиции, обозначаются как антипитательные (токсичные) агенты. В эту обширную категорию входят ингибиторы протеаз - трипсина и химотрипсина, фитиновая кислота, ингибиторы амилазы и целый ряд других антагонистических веществ. В центре внимания данной статьи - инновационная методология получения белковых продуктов из дождевых червей *Eisenia fetida*, ориентированная на снижение содержания этих антипитательных элементов.

Ключевые слова: вермикультура, белок, антипитательные факторы, *Eisenia fetida*, вермимука.

STUDY OF THE METHODOLOGY OF OBTAINING PROTEIN PRODUCTS FROM EARTHWORMS *EISENIA FETIDA*

Zimina Daria Aleksandrovna

Abstract: Compounds that impede, neutralize, or detrimentally impact the beneficial elements within a protein formulation are denoted as anti-nutritional (toxic) agents. This encompassing category comprises of protease inhibitors targeting trypsin and chymotrypsin, phytic acid, amylase inhibitors, and a spectrum of other antagonistic substances. The focal point of this article is the innovative methodology for crafting protein products from *Eisenia fetida* earthworms, emphasizing a reduction in these anti-nutritional elements.

Key words: vermiculture, protein, anti-nutritional factors, *Eisenia fetida*, earthworm powder.

Резкий рост численности населения планеты привел к сокращению пригодных для сельского хозяйства земель, что усугубляет надвигающуюся угрозу дефицита продовольствия. В ответ на это в Омском государственном техническом университете было начато инновационное исследование, направленное на решение данной проблемы. Исследование было направлено на оптимизацию производства белка с меньшим количеством антипитательных факторов с использованием дождевого червя *Eisenia fetida*.

Для понимания того, почему объектом исследования являются дождевые черви, нужно рассмотреть такие аспекты как: аминокислотный состав белка, компонентный состав белка дождевых червей в сравнении с белком животного происхождения, а также пищевую ценность. В таблицах 1-3 представлены вышеуказанные критерии, наглядно демонстрирующие, что вермимука практически ничем не уступает привычному нам белку [1, с. 10-11].

Таблица 1

Сравнение аминокислотного состава различных видов муки [1, с. 10]

Состав белков, %	Мука из червей	Рыбная мука	Мясная мука	Казеин	Соевый белок (по данным Макинроя)
Аспарагин	12,07	12,33	11,95	7,19	7,45
Глутамин	17,76	21,48	22,69	22,41	9,71
Серин	8,53	6,61	6,21	6,9	9,13
Глицин	13,94	8,75	9,33	4,48	7,17
Гистидин	4,23	2,92	4,07	2,91	2,78
Треонин	8,11	3,76	7,22	6,27	4,37
Аланин	9,83	10,27	10,66	4,96	7,53
Пролин	11,11	6,88	8,36	14,36	5,63
Тиразин	3,96	3,34	3,35	3,83	1,29
Валин	6,81	7,34	7,4	7,59	5,39
Метионин	4,47	3,92	3,35	2,83	-
Изолейцин	3,92	5,51	5,97	4,83	5,58
Лейцин	8,74	11,56	12,35	10,77	7,51
Фенилаланин	2,88	4,8	5,73	4,74	1,28
Лизин	9,11	10,83	10,74	4,94	6,38

Таблица 2

**Компонентный состав дождевых червей и продуктов
сельскохозяйственных животных**

Состав, %	Дождевые черви	Коровье молоко	Свинина (мясо)	Мясо птицы	Говядина (мясо)
Продукты в натуральном виде					
Вода	85,0	88,0	52,0	65,0	51,0
Сухой материал	15,0	1-2,0	48,0	35,0	49,0
Жир	1,0	3,6	29,0	<5,4	25,1
Белок	9,0	3,2	15,1	24,1	17,1
Золы	0,8	0,8	2,8	4,1	4,2
Продукты в сухом виде(по 100 г)					
Вода	8,0	9,0	7,9	7,9	8,0
Сухой материал	92,0	91,0	92,1	92,1	92,0
Жир	10,1	30,0	50,3	18,3	50,8
Белок	69,1	26,1	30,0	60,0	28,8
Другие компоненты	12,8	34,9	11,8	13,8	12,4

Таблица 3

**Сравнение пищевой ценности белковой (кормовой) муки
различного происхождения (по 100 г)**

Состав,%	Мука из червей	Мука мясная (из фарша)	Мука рыбная (из фарша)	Соевый белок	Сухие дрожжи
Сухой материал	92,0	92,0	92,0	92,0	92,0
Жир	10,1	8,0	8,0	1,0	1,0
Белок	69,1	60,0	61,0	45,0	44,0
Зола	5,1	21,4	19,6	6,0	6,5

На первом этапе исследования изучались оптимальные пищевые и почвенные субстраты для получения максимальной биомассы. Были протестированы два типа субстратов: универсальная почва и низинный торф. Кроме того, использовались пять разных источников пищи - морковь, свекла, овес и пшеничная мука, а также картофель. Среда увлажнялась, подкормка

проводилась 1-2 раза в неделю. Примечательно, что использование низинного торфа привело к увеличению численности червей в 3-4 раза. В частности, включение в торф картофеля привело к значительному увеличению численности червей в 25 раз, моркови - в 21 раз, овсяной муки - в 16 раз, свеклы - примерно в 12 раз. По сравнению с универсальной почвой, независимо от пищевого субстрата, численность червей увеличилась примерно в 5-6 раз. В некоторых образцах отмечался обильный рост плесени, который негативно сказывался на увеличении численности червей, а также на приросте их биомассы. Рост плесени не зависел от обильности полива, поскольку в каждый образец вносился одинаковый объем воды, а также образцы хранились в одинаковых комфортных для червей условиях. Появление плесени могло быть связано контаминацией вносимого корма.

На последующем этапе экспериментов команда занялась отработкой процедур эвакуации кишечного содержимого дождевых червей, извлечения белка из биомассы и получения сухого порошка с высоким содержанием целевого вещества. В качестве оптимального метода очистки кишечника дождевых червей был выбран метод агаровых пластин с использованием агар-агара в концентрации 3-4 г/л.

Для выделения белка использовался ряд методов, включая обработку кипяченой водой в течение минуты, обработку ацетоном и муравьиной кислотой. Эти методы были выбраны с учетом их эффективности для выделения белка из биомассы. Для получения сухого порошка, содержащего целевой продукт, были исследованы различные методы сушки. К этим методам относятся сушка в микроволновой печи, лиофилизация биомассы, естественная сушка при комнатной температуре в хорошо проветриваемом помещении, дегидрация в сушильном шкафу в различном диапазоне температур. Применение данных методов позволило получить значительный выход белка - около 15 г вермикули из каждых 100 г биомассы, причем наиболее эффективным оказалось сочетание экстракции муравьиной кислотой и сушки на воздухе.

На последующем этапе исследований был проведен тщательный анализ полученного продукта на наличие антипитательных факторов. Для этого определяли содержание солей фитиновой кислоты, а также активность таких важнейших ферментов, как уреазы, пепсин, трипсин, химотрипсин и амилаза. Кроме того, было проведено исследование содержания глико-, хромо- и нуклеопротеидов. Такой многосторонний анализ позволяет определить

пищевые качества и возможности применения полученного продукта, пролить свет на его пригодность для удовлетворения потребностей в питании растущего населения планеты.

В заключение исследования планируется провести лабораторный анализ аминокислотного состава полученного белка, с целью подтверждения теоретической базы, а также для планирования будущих разработок.

Список литературы

1. Патент № 2490878 С2 Российская Федерация, МПК А01К 29/00 (2006.01). Способ и устройство приготовления экономичного корма для животных и птицы: № 2011139665/13: заявл. 30.09.2011: опубл. 27.08.13 / Дубровин Александр Владимирович (RU), Гусев Валентин Александрович (RU), Голубев Артем Васильевич (RU); заявитель, патентообладатель: Российская академия сельскохозяйственных наук Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВИЭСХ Россельхозакадемии) (RU) – 14 с.

© Д.А. Зими́на, 2024

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВИДОВ GOSSYPIUM

Уралов Жуманазар Саибназарович

докторант

Полвонов Бобурбек Илхомови

магистрант

Уралов Бекназар Саибназар угли

докторант

Национальный университет Узбекистана

Аннотация: Род *Gossypium* включает самые важные в мире культуры натурального волокна. В данной статье рассматриваются происхождение и экономическое значение четырех основных культивируемых видов *Gossypium*, включая диплоидные и аллотетраплоидные виды хлопчатника. *Gossypium hirsutum* (обыкновенный хлопок) составляет 95% мирового производства хлопкового волокна, в то время как *Gossypium barbadense* (хлопок пима) известен своим превосходным качеством волокна. Обсуждаются процессы одомашнивания и генетической эволюции этих видов, их геномные характеристики, механизмы формирования волокна и влияние искусственного отбора на генетическое разнообразие. Также подчеркивается важность сохранения диких родственных видов как ключевого ресурса для селекции и сохранения биоразнообразия.

Ключевые слова: генетическое разнообразие, *Gossypium hirsutum*, полиплоид, хлопчатник обыкновенный, дикие родственники.

ORIGIN AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF GOSSYPIUM SPECIES

Uralov Jumanazar Saibnazarovich

Polvonov Boburbek Ilkhomovich

Uralov Beknazar Saibnazar ugli

Abstract: The genus *Gossypium* comprises the world's most important natural fiber crops. This paper explores the origin and economic significance of four primary

cultivated *Gossypium* species, including diploid and allotetraploid cottons. *Gossypium hirsutum* (Upland cotton) accounts for 95% of global cotton fiber production, while *Gossypium barbadense* (Pima cotton) is notable for its superior fiber quality. The domestication and genetic evolution of these species are discussed, along with their genomic characteristics, fiber development mechanisms, and the impact of artificial selection on genetic diversity. Additionally, the conservation of wild relatives is highlighted as a crucial resource for breeding and biodiversity.

Key words: Genetic diversity, *Gossypium hirsutum*, Polyploid, Upland cotton, Wild relatives, Domestication.

Cotton is the leading natural fiber crop. Cotton belongs to the genus *Gossypium*, which has extensive phenotypic diversity among the approximately 50 species representing this genus. Worldwide, four species are cultivated; two of these cultivated species are diploids ($2n = 2x = 26$) and two are allotetraploids ($2n = 4x = 52$). Most of the global cotton production comes from the two tetraploid species, *G. hirsutum* and *G. barbadense*. Allotetraploid cotton evolved approximately 1.5 million years ago from a hybridization event between Old world cotton *G. herbaceum* (A1 genome) and New world cotton *G. raimondii* (D5 genome) followed by subsequent diploidization, creating five tetraploid species. *G. hirsutum* also called Upland cotton represents 95% of global cotton fiber production. *G. barbadense* (also known as Pima cotton) is valued for its higher fiber quality and contributes around 3% of global cotton production. The other three tetraploid species (*G. mustelinum*, *G. darwinii* and *G. tomentosum*) are wild and are not grown commercially [1].

Although *G. arboreum* is still a significant crop plant in India and Pakistan, and *G. herbaceum* is cultivated on a small scale in several regions of Africa and Asia, New World tetraploid cultivars presently dominate worldwide cotton production. Primary production areas for *G. barbadense* (Pima and Egyptian cotton) include several regions of Central Asia, Egypt, Sudan, India, the United States, and China. *Gossypium barbadense* is favored for some purposes because of its long, strong, and fine fibers, but its relatively low yield has limited its importance to less than 10% of total world production. The bulk (>90%) of the world's cotton is supplied by modern cultivars of *G. hirsutum*, or «Upland» cotton. Upland cultivars currently are grown in more than 40 nations in both tropical and temperate latitudes, from 47°N in the Ukraine and 37°N in the United States to 32°S in South America and Australia [2].

Mature cotton fiber consists of nearly pure cellulose. *G. barbadense* and *G. hirsutum* contain 29 and 30 cellulose synthase (CesA) genes,

respectively; whereas most of these genes (>25) are expressed in fiber, genes for secondary cell wall biosynthesis exhibited a delayed and higher degree of up-regulation in *G.barbadense* compared with *G.hirsutum*, conferring an extended elongation stage and highly active secondary wall deposition during extra-long fiber development. The rapid diversification of sesquiterpene synthase genes in the gossypol pathway exemplifies the chemical diversity of lineage-specific secondary metabolites. The *G. barbadense* genome advances our understanding of allopolyploidy, which will help improve cotton fiber quality [3].

The plant domestication process entails strong artificial selection based on desirable phenotypic traits, resulting in a genetically narrowed gene pool and often spatial isolation and phenological divergence from their wild relatives. Wild relatives of cultivated crops thus can contain diversity that has not been captured in modern breeding populations, with this diversity being found in often widely scattered or relictual populations that were not involved in the source pools of the cultivated forms.

This scenario is particularly applicable to the dominant cultivated cotton species, *Gossypium hirsutum* (genome designation AD₁), which is an allopolyploid derived from hybridization and whole genome duplication (WGD) of two diverged diploids (genomes A and D) around 1 to 2 mya (million years ago). After the initial WGD event, the nascent polyploid lineage underwent diversification and speciation, generating seven recognized species, including two that were ultimately domesticated (i.e., *G.hirsutum* and *G.barbadense*). Modern domesticated *G. hirsutum*, comprising over 90% of the cotton grown worldwide, is planted as an annualized row crop for its abundant fine «fiber», which botanically consists of elongated single-celled seed trichomes that develop from ovular epidermal cells. Initial domestication is thought to have occurred in the northern Yucatan peninsula, with subsequent geographic expansion throughout the American tropics in pre-colonial times. Human-mediated domestication has led to multiple changes in plant habit, phenology (e.g., perennial vs annual), and growth form (e.g., shrub to large tree vs large herbaceous row-crop). As a wild species, *G.hirsutum* is relatively rare, because of both intentional (human activities) and unintentional (habitat loss) eradication. Presently, the species is restricted to the drier coastal areas of the northern Yucatan Peninsula, SW Florida, SW Puerto Rico, and a number of additional islands throughout the Caribbean. Although the aggregate geographical distribution is quite broad, ecological niche modeling shows that wild populations occupy narrow and scattered habitats within this extensive range [4].

Several Mesoamerican crops constitute wild-to-domesticated complexes generated by multiple initial domestication events, and continuous gene flow among crop populations and between these populations and their wild relatives. It has been suggested that the domestication of cotton (*Gossypium hirsutum*) started in the northwest of the Yucatán Peninsula, from where it spread to other regions inside and outside of Mexico. We tested this hypothesis by assembling chloroplast genomes of 23 wild, landraces, and breeding lines (transgene-introgressed and conventional). The phylogenetic analysis showed that the evolutionary history of cotton in Mexico involves multiple events of introgression and genetic divergence [5].

Conclusion. Cotton's significance as a global economic and agricultural commodity lies in its extensive production and utility as a natural fiber. The dominant allotetraploid species, *Gossypium hirsutum* and *Gossypium barbadense*, have evolved through hybridization and domestication to meet human needs. Advances in genomic research provide insights into their fiber quality and genetic diversity, offering pathways for improved crop breeding.

References

1. Priyanka Tyagi: The Structure of Genetic Diversity in Upland Cotton (*Gossypium hirsutum* L.) Cultivars and Dissecting the Components of Hybrid Cotton Yield. A dissertation submitted to the Graduate Faculty of North Carolina State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy Raleigh, North Carolina 2013.
2. Jonathan F. Wendel et al., The origin and evolution of gossypium April 2009 DOI: 10.1007/978-90-481-3195-2_1
3. Xia Liu et al., *Gossypium barbadense* genome sequence provides insight into the evolution of extra-long staple fiber and specialized metabolites. Scientific Repots | 5:14139 | DO: 10.1038/srep14139 30 September 2015.
4. Weixuan Ning et al., Origin and diversity of the wild cottons (*Gossypium hirsutum*) of Mound Key, Florida. Scientific Reports | (2024) 14:14046 | <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64887-8>
5. Melania Vega et al., Multiple domestication events explain the origin of *Gossypium hirsutum* landraces in Mexico. Ecology and Evolution. 2023;13:e9838 <https://doi.org/10.1002/ece3.9838>

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭФИРНОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ

Мегноров Нурбек Азамат угли

магистрант 1-го курса

Ташкентский государственный технический университет

Абдуллаева Гульбахор Толибжоновна

доцент

кафедра «Биотехнология»

Факультет нефти и газа

Ташкентский государственный технический

университет имени И.Каримова

Уралов Бекназар Саибназар угли

докторант

Национальный университет Узбекистана

Аннотация: На Земле насчитывается около 2500 видов цветковых растений, содержащих эфирные масла. Эти эфирные масла защищают растения от различных болезней и вредителей. Кроме того, эфирные масла способствуют предотвращению гниения и восстановлению поврежденных тканей растений. С древних времен люди использовали листья, плоды и семена растений, содержащих эфирные масла, чтобы придавать пище приятный вкус и аромат. Сегодня эфирные масла широко применяются в фармацевтике, парфюмерии и косметической промышленности. В условиях Узбекистана изучены рост, экологическая адаптация и химический состав этих растений, что имеет большое значение.

Ключевые слова: Узбекистан, Ташкент, эфирные масла, фармацевтика, эфир, парфюмерия, косметика, борнеол, октилен, пинен, камфора.

BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME PROMISING ESSENTIAL OIL PLANTS

Megnorov Nurbek Azamat ugli

Abdullaeva Gulbahor Tolibjonovna

Uralov Beknazar Saibnazar ugli

Abstract: 2500 species of flowering plants distributed on Earth contain essential oils. Essential oils protect the plant from various diseases and pests, as well as serve to prevent decay and restore damaged plant tissues. In addition, information is provided that from ancient times to the present day, people have been using the leaves, fruits, and seeds of various spices and essential oil plants to give food a delicious taste and pleasant aroma.

Key words: Uzbekistan, Tashkent, essential oil, pharmaceuticals, ether, perfumery, cosmetics, borneol, octylene, pinene, camphor.

The increasing demand for natural resources in the pharmaceutical and cosmetics industries worldwide further highlights these plants' economic and ecological significance. This necessitates a systematic study of them based on a scientific approach. Significant practical work is also being carried out in this field in Uzbekistan. Several decrees and resolutions have been issued by the President and the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan regarding the cultivation of medicinal and essential oil plants, the establishment of plantations, and the development of a raw material base.

For instance, the Presidential Resolution No. PQ-4901, dated November 26, 2020, titled "On measures to expand scientific research aimed at developing the cultivation, processing, and seed production of medicinal plants," outlines strategies for cultivating and processing medicinal plants based on scientific principles, rational utilization, studying the areas where wild medicinal plants grow in the country's regions, determining their reserves, preserving the genetic diversity of existing bioresources, and establishing maternal plantations. This underscores the relevance of this research. Essential oil plants have long been widely used by humanity for preparing medicines, preserving food, and producing perfumes and cosmetics. These plants are characterized by their biologically active compounds, which possess antimicrobial, anti-inflammatory, antioxidant, and soothing properties [1]. The Lamiaceae family represents one of the largest groups of essential oil plants, comprising about 200 species. Among these, *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved and *Salvia officinalis* are particularly noteworthy for their rich chemical composition and broad spectrum of biological activity. *Ziziphora pedicellata* predominantly grows in mountainous regions and is distinguished by its ecological resilience, while *Salvia officinalis* has a millennia-long history as a medicinal plant.

Essential oil-containing plants are primarily cultivated in Ukraine, Moldova, Georgia, Tajikistan, Kyrgyzstan, the North Caucasus, Crimea, and the Voronezh region. Essential oils are present in almost all parts of plants. They accumulate in flowers, fruits, leaves, underground organs, and the entire above-ground part of the plant. The essential oil content in plants can range from 0.001% to 20%. The quantity and composition of essential oils vary depending on the plant's growing location, development stage, age, and variety. The study was conducted in the mountainous and arid subtropical regions of the Surkhandarya region. These areas provided an opportunity to examine the impact of climatic, soil, and ecological conditions on plant growth, development, and essential oil production processes. Surkhandarya is located in the southern part of Uzbekistan, with its mountainous areas serving as a natural habitat for *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved. The region's climate is dry subtropical, with an average annual temperature of 18–20°C. The average annual precipitation is 250–400 mm. In summer, temperatures can reach 40°C, while in winter, they range from 0°C to -5°C in some years [2].

The soil in this region is stony and sandy, consisting of gray and light gray types with a pH level that is neutral to slightly alkaline (7.2–7.8). The soil fertility is relatively low, with a limited organic matter content. The mountainous and foothill areas of the region are optimal for essential oil plants due to conditions that are crucial for the accumulation of bioactive compounds such as thymol and carvacrol. *Ziziphora pedicellata* naturally grows in this region and demonstrates strong ecological adaptability. Its flowering period begins in May and lasts until mid-June. The Tashkent Botanical Garden, located in the central part of Uzbekistan, provides numerous opportunities for growing, observing, and researching various trees, shrubs, and medicinal essential oil plants. The climate in this area is moderately continental, with an average annual temperature of 14–16°C, although in some years, winter temperatures can drop to -9°C [3]. Annual precipitation ranges from 400 to 600 mm or more. Vegetation typically starts in March and continues until October. The soil in this area meets international standards, consisting of gray and fertile soils with a pH range of 6.8–7.2. Soil moisture, corresponding to the precipitation level, ranges between 40–50%. The moderate climate and high fertility of the Tashkent Botanical Garden create favorable conditions for the effective growth of *Salvia officinalis*. In this region, the plant's flowering phase begins at the end of March and lasts until June (Table 1).

Table 1

Comparison of research areas

Indicator	Surkhandarya province	Tashkent botany garden
Climate type	Dry subtropical	Moderate continental
Yearly precipitation	250–400 mm	400–600 mm
Average temperature	18–20°C	14–16°C
Soil type	Rocky, sandy	Gray, fertile
Vegetation era	April - August	March - September

Phenological observations result in *Ziziphora pedicellata* and *Salvia officinalis* growth conditions for flexible plants (Table 2).

Table 2

Of plants' growth phases

Plant	Unib exit time	Flowering stage	Fruiting time	Life period (days)
<i>Ziziphora pedicellata</i>	April at the beginning	May the middle ones	July the end	120–140
<i>Salvia officinalis</i>	March the end	May the middle ones	August at the beginning	150–160

The oils' chemical composition area and the circumstances depend on the change observed (Table 3)

Table 3

From plants separated air oil quantity and main components (%)

Plant	Thymol	Carvacrol	1,8-Cineol	Camphor	General oil (%)
<i>Ziziphora pedicellata</i>	30	25	-	-	2.5–3
<i>Salvia officinalis</i>	-	-	40	20	2–2.5

From the table, it seems *In Ziziphora* thymol and carvacrol substances' superiority to do 1.8 cineol was determined, and the camphor amount of km or do not meet determined. *Salvia officinalis* and 1.8 cineole and camphor substances main structural part organize is enough general oil quantity while both almost the same in plants equality to see can.

References

1. Haydarov Q.H., Hojimatov Q.H. O‘zbekiston o‘simliklari. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1992 y. - 241 b.
2. Xolmatov X.X., Qosimov A.I. Dorivor o‘simliklar. Toshkent, “Ibn Sino” NMB, 1994 y. - 365 b.
3. Xolmatov X.X., Ahmedov O‘.A. Farmakognoziya. Toshkent, “Ibn Sino” NMB, 1995 y. - 623 b.
4. www.plantarium.ru
5. <https://www.inaturalist.org/>
6. <https://wfoplantlist.org/>
7. www.essentialoil.com

**СЕКЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

УДК 664.64.022.39

DOI 10.46916/11122024-5-978-5-00215-610-8

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА ПЕРЕРАБОТКИ БАКЛАЖАН В РЕЦЕПТУРЕ ЧУРРОС

Садыгова Мадина Карипулловна

д.т.н., профессор

Романова Ольга Владимировна

к.п.н., доцент

Тугуш Асия Рафаильевна

ассистент

Абдушева Алия Есенгельдыевна

магистр

ФГБОУ ВО «Вавиловский университет»

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования по совершенствованию рецептуры чуррос. Это жареные палочки из теста, популярные в испано- и португалоязычных странах, стали популярными в России в последние несколько лет, можно найти на фудкортах, в парках и на фестивалях. Учитывая, что баклажан богат витаминами, такими, как С, группы В, А., также необходимыми организму калием, кальцием, магнием, фосфором и железом, в работе использовали порошок из баклажан. На основании органолептических и физико-химических показателей оптимальное содержание порошка из баклажан в рецептуре чуррос не более 15%.

Ключевые слова: чуррос, заварной полуфабрикат, порошок из баклажан, рецептура, пищевые волокна, пищевая ценность.

THE PROSPECTS OF USING THE EGGPLANT PROCESSING PRODUCT IN THE CHURROS FORMULATION

Sadigova Madina Karipullova

Romanova Olga Vladimirovna

Tugush Asiya Rafailievna

Abdusheva Aliya Yesengeldyevna

Abstract: The article presents the results of a study on improving the churros formulation. These fried dough sticks, popular in Spanish- and Portuguese-speaking countries, have become popular in Russia in the last few years, can be found on food courts, in parks and at festivals. Considering that eggplant is rich in vitamins such as C, group B, and A. It is also necessary for the body to have potassium, calcium, magnesium, phosphorus and iron, eggplant powder was used in the work. Based on organoleptic and physico-chemical parameters, the optimal content of eggplant powder in the churros formulation is no more than 15%.

Key words: churros, semi-finished custard, eggplant powder, formulation, dietary fiber, nutritional value

Изучение динамики продаж функциональных пищевых продуктов в России показывает, что отмечается рост потребительского спроса на продукцию диетического, функционального и специализированного назначения, поэтому на рынке здорового питания многие производители и поставщики меняют свое направление работы в соответствии с растущим спросом потребителей [1-7]. Во время пандемии, одним из самых популярных продуктов питания был чуррос. Чуррос – это жареные палочки из теста, популярные в испано- и португалоязычных странах [8]. Чуррос похожи на пончики, только более хрустящие и удобные. Этот десерт стал популярным в России в последние несколько лет, его можно найти на фудкортах, в парках и на фестивалях. Поэтому, учитывая растущий спрос на данный вид десерта, актуально совершенствование его рецептуры с целью обогащения эссенциальными нутриентами.

В данной работе предлагается использование продукта переработки баклажан в рецептуре чуррос. На Востоке баклажаны называют «овощами долголетия», т.к. богат витаминами, среди которых витамин С, витамины группы В, витамин А. Также в нем содержатся необходимые организму калий, кальций, магний, фосфор и железо [5, 6].

Цель исследования: совершенствование рецептуры чуррос путем применения продукта переработки баклажан. Исследования проводились в учебной лаборатории по хлебопекарному, кондитерскому и макаронному производству Вавиловского университета. Рецепт чуррос представлена в таблице 1, технологическая схема приготовления на рисунке 1.

Таблица 1

Рецептура приготовления теста для чуррос

Наименование сырья	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 1 т готовой продукции, кг	
		в натуре	в сухих веществах
Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта	85,50	455,50	389,45
Масло сливочное	84,00	227,70	191,27
Меланж	27,00	785,70	212,14
Соль пищевая	96,50	5,70	5,50
Итого	-	1474,60	798,36
Выход	92,50	1000,0	760,00
Влажность 24,0±4-3%			

В качестве контрольного образца применяли полуфабрикат для заварного пирожного, рецептура опытных образцов различается по содержанию порошка из баклажан в количестве 15 и 20%. Следует учесть, что показатели качества заварных полуфабрикатов не регламентируются российскими национальными или межгосударственными стандартами. Вместе с тем заварной полуфабрикат обладает отличительными признаками, которые следует учитывать при комплексной оценке его качества [10]. Из профилограммы органолептических показателей (рис. 2) видно, что представленные образцы получили высокие баллы по всем органолептическим показателям, при этом вкус образцов с баклажанным порошком в количестве 20% в рецептуре изделия снизился на 1,5 балла, что свидетельствует о специфичности вкуса используемой добавки. В свою очередь, в отношении вкуса у изделий он остался сладким практически на прежнем уровне у образца с содержанием в рецептуре баклажанного порошка в количестве 15%. При этом он стал в наибольшей степени пряным для образца с баклажанным порошком в количестве 20% (на 3 балла).



Рис. 1. Технологическая схема приготовления чуррос

Запах образцов с добавкой стал более специфичным (на 0,5...2 балла), резким (на 1,0...3 балла), при этом менее интенсивным (на 2 балла). Однако внесение порошка не влияет на такие характеристики запаха, как «приятный» и «свойственный входящему сырью», что определяет его привлекательность для потребителей.

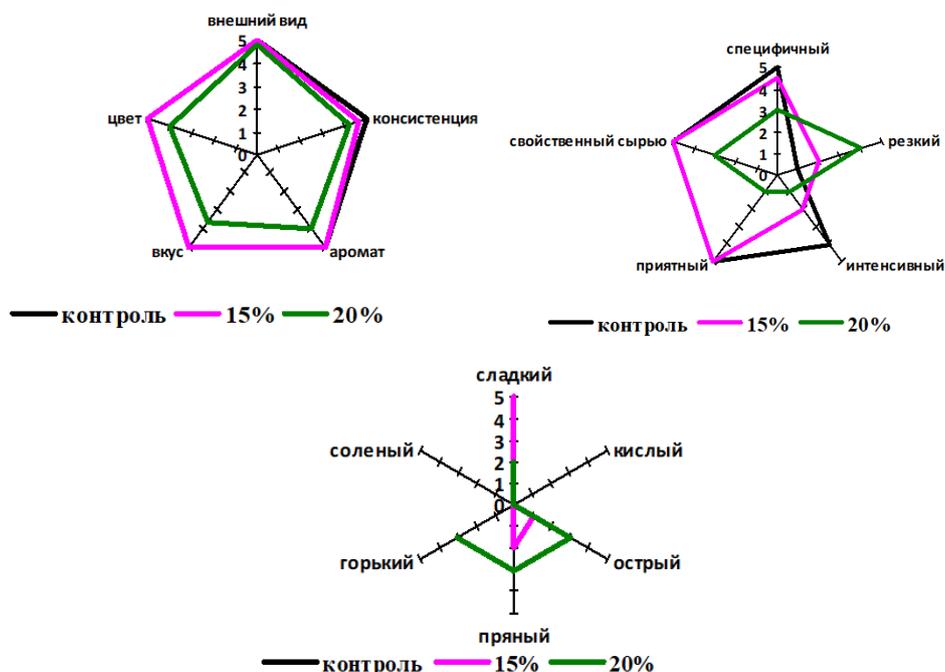


Рис. 2. Общая балльная органолептическая оценка качества изделий

Физико-химические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

Физико-химические показатели качества готовой продукции

Наименование показателей	Результаты испытаний	
	1 Контроль	2 15%
Массовая доля влаги, %	27,5±0,1	25,0±0,2
Массовая доля сахара (в пересчете на сухое вещество) %	5,4±0,05	6,6±0,08

Как видно из данных таблицы 2, содержание общего сахара при применении добавки выше на 22%, что обусловлено химическим составом баклажанного порошка. В результате проведенных исследований, можно сделать следующие выводы: разработана и научно обоснована рецептура чуррос, что способствует расширению ассортимента продуктов повышенной пищевой ценности; на основании органолептических и физико-химических показателей оптимальное содержание порошка из баклажан в рецептуре чуррос не более 15%; установлено, что в 100 г жареных мучных изделий с добавлением порошка из баклажан содержание пищевых волокон больше на 37,5%, витамина В₆ в 3 раза, кремния, марганца, меди в 1,5 раза. Степень удовлетворения суточной потребности в указанных веществах более 10-15%, что указывает на функциональность продукта.

Список литературы

1. Шевякова Т.А. Получение безглютенового заварного выпеченного полуфабриката на основе амарантовой муки /Т.А. Шевякова [и др.] // Хлебопродукты. 2020. № 8.С. 30–34. doi : 10.32462/0235-2508-2020-29-8-30-34.
2. Магомедов М.Г. Научно-практическое обеспечение производства пищевых концентратов из фруктово-овощного сырья и пищевых продуктов функционального назначения на их основе: дисс. на соиск. учен.ст. д.т.н. / М.Г. Магомедов. – Воронеж: ВГУИТ, 2016. – Т. 1. - 379 с.
3. Козлов О.И., Садыгова М.Д. Разработка рецептуры и технологии полуфабриката заварных пирожных // Аграрный научный журнал. 2015. № 3. С. 49–52.

4. Копылова А.В. Влияние растительных добавок на показатели качества заварного полуфабриката / А.В. Копылова [и др.] // Ползуновский вестник. 2023. № 4, С. 118–126. doi:10.25712/ASTU.2072-8921.2023.04.015. EDN: <https://elibrary.ru/YGWJVM>.

5. Мачулкина В.А., Санникова Т.А., Пучков М.Ю., Антипенко Н.И. Экологическая безопасность баклажан в зависимости от возраста и размера плодов. Технология пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2015;(3):39-44.

6. Мачулкина В.А., Кигашпаева О.П., Гулин А.В., Капанова Р.Х. Солнечно-воздушная сушка баклажанов – на пути к безотходному производству. Овощи России. 2021;(6):82-85. <https://doi.org/10.18619/2072-9146-2021-6-82-85>.

7. Фахртдинова Л.Т. Разработка рецептуры заварного полуфабриката специализированного назначения на основе безглютенового сырья / Л.Т. Фахртдинова [и др.] // Хлебопродукты. 2021. № 3. С. 26–31. doi : 10.32462/0235-2508-2021-30-3-26-31

8. Испанский чуррос / История десерта и секреты приготовления [Интернет-ресурс]. – режим доступа: <https://food.ru/articles/5715-rozhdestvenskii-desert-churros?ysclid> . - дата обращения 30.10.2024.

9. Что такое чуррос и как правильно его готовить [Интернет-ресурс]. – режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZaqqI11Kpj5luCXa?ysclid> - дата обращения 30.10.2024.

10. Копылова А.В. Влияние растительных добавок на показатели качества заварного полуфабриката / А.В. Копылова [и др.] // Ползуновский вестник. 2023. № 4, С. 118–126. doi:10.25712/ASTU.2072-8921.2023.04.015. EDN: <https://elibrary.ru/YGWJVM>.

СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

**ИСТОРИЯ И АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ
И РОССИЙСКИХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОЕКТОВ
В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ**

Шайхулов Рамазан Нурисламович

к.п.н., проф.

Кравченко Светлана Николаевна

к.п.н., проф.

Петров Иван Романович

магистрант 2 курса

напр. «Дизайн», профиль «Дизайн среды»

ФГБОУ ВО «Нижевартовский

государственный университет»

Аннотация: Стремительная урбанизация, затронувшая каждого человека, значительно изменила окружающую среду, отдалив человека от исторической, природной среды обитания. Несмотря на все преимущества современных мегаполисов, человечество все острее сталкивается с последствиями урбанизации, такими как: депрессия, апатия, снижение рождаемости, повышение уровня преступности, отток населения, загрязнение воздуха. Целью работы является анализ исторических аспектов ландшафтной архитектуры, а также современных приемов и концепций, применяемых в проектировании архитектурной среды.

Ключевые слова: ландшафтный дизайн, архитектурная среда, парк, регулярные и пейзажные парки.

**THE HISTORY AND ANALYSIS OF FOREIGN
AND RUSSIAN LANDSCAPE PROJECTS IN THE DESIGN
OF THE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT**

Shaikhulov Ramazan Nurislamovich

Kravchenko Svetlana Nikolaevna

Petrov Ivan Romanovich

Abstract: Rapid urbanization, which affected every person, has significantly changed the environment, distancing people from their historical, natural habitat. Despite all the advantages of modern megacities, humanity is increasingly faced with the consequences of urbanization, such as depression, apathy, a decrease in fertility, an increase in crime, population outflow, and air pollution. The purpose of the work is to analyze the historical aspects of landscape architecture, as well as modern techniques and concepts used in the design of the architectural environment.

Key words: landscape design, architectural environment, park, regular and landscape parks.

В настоящее время неуклонно возрастают требования людей к качеству жизни в городах. Качественная архитектурная среда, построенная с учетом климатических, географических, культурных особенностей, напрямую влияет на уровень жизни, самочувствие и здоровье горожан. Появление качественного ландшафтного дизайна даёт толчок для развития бизнеса, растет спрос на недвижимость в благоустроенных районах, повышается качество жизни и ощущение безопасности.

Поселения человека и природа начинают тесно переплетаться ещё с древних времен. Первое упоминание ландшафтного благоустройства сада датируется 1400 годом до н.э. Он находился в Фивах, столице Египта. В средние века при монастырях разбивали сады для выращивания лекарственных растений. В эпоху Возрождения члены итальянской знати начали строить дворцово-парковые ансамбли. Наиболее ранним примером, соединяющим в себе архитектуру и ландшафтный дизайн, является проект «Вилла Медичи» архитектора Джулиано да Сангалло, спроектированный для главы Флорентийской республики в Поджо-а-Кайано. Эта работа обозначила отход от средневековой традиции строительства укрепленных замков в сторону гармонирующих с природой особняков.

Следующим крупным прорывом в развитии паркового искусства является проект регулярного французского парка в Версале [2]. Грандиозный замысел Людовика XIV был спроектирован и реализован в 1661-1700 годах французским ландшафтным архитектором Андре Леонтром на месте охотничьих угодий. Дворцово-парковый ансамбль состоял из двух частей: малого и большого парка, их площадь составляет 1738 га и 6600 га соответственно (рис 1). Масштаб парка должен был подчеркивать величие самодержавного монарха в глазах его подданных.

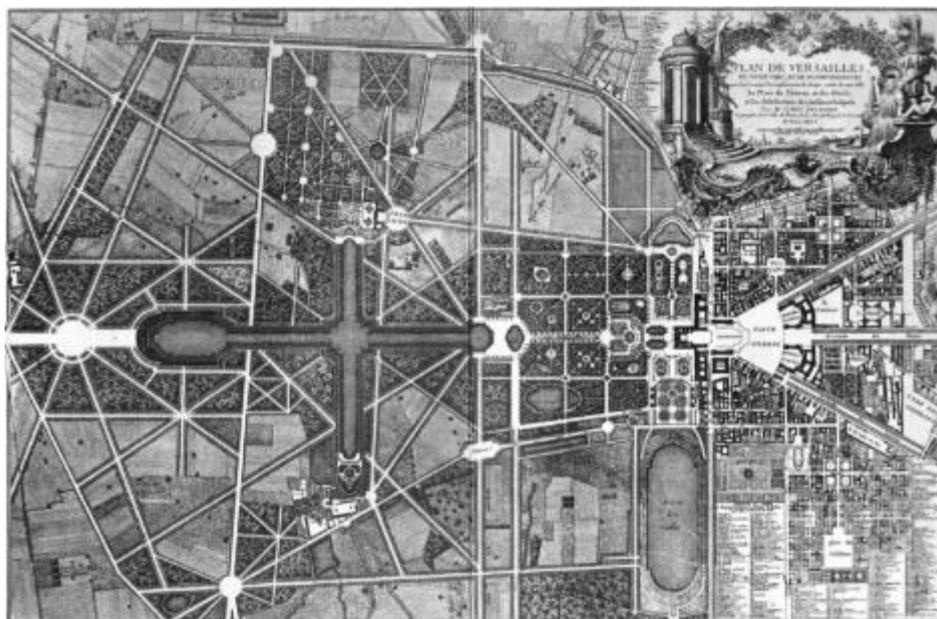


Рис. 1. Парк Версаля

В результате Андре Ленотр создал единый гармоничный ансамбль, где строго упорядоченная природа, сочетаясь с архитектурой, подчинена ей, а сам парк служит связующим, переходным звеном между величественной архитектурой версальского дворца и диким нетронутым лесом.

В основе проекта парка лежат следующие принципы:

- развитие пространства вдоль главной продольной оси, которая подчиняет себе поперечные оси и объединяет их в уравновешенные композиции;
- создание обширных открытых партерных зон вокруг дворца, которые подчёркивают его доминирование и раскрывают архитектуру;
- создание кульминации на главной композиционной оси с раскрытием далёкой перспективы;
- внедрение диагональных лучевых аллей, ведущих от лесных массивов через парк и сходящихся к дворцу;
- учёт особенностей оптического восприятия пространства.

На рубеже XVII и XVIII веков на волне романтизма в Англии произошла крупнейшая «революция» в отношении к жизненной среде. Отношение к природе кардинально изменилось, природа стала восприниматься прекрасной и дружелюбной. До этого архитектура была противопоставлена природе, город, поселение, дом, были местом, где человек укрывался от разрушительных стихий природы. Под влиянием восточных садов и философских изысканий

эпохи Просвещения возникла идея, что жилище должно органично вписываться в окружающий пейзаж, быть с ним единым целым [3]. Вследствие этого была сформирована концепция пейзажного парка, основанной на подражании природному ландшафту и естественной композиции.

Уильям Кент и Чарльз Бриджмен считаются создателями пейзажного парка. Уильям Кент (1685–1748), архитектор и художник, вдохновившись знаменитыми классическими зданиями Андреа Палладио начал строить в Англии виллы в палладианском стиле и проектировать сады, соответствующие этим величественным сооружениям. Его работы включают первый настоящий английский пейзажный парк в Чисвик-Хаусе, сад в Стоурхеде (рис. 2), который считается одним из первых произведений в «живописном жанре», и самый значительный Роушэм-Хаус в Оксфордшире. Самая большая по площади работа – это Стоу-Хаус в Бакингемшире, который был преобразован из регулярного парка в пейзажный и переосмыслен как естественное продолжение окружающего ландшафта.



Рис. 2. Один из первых пейзажных парков (Стоурхед, Англия)

В XIX веке английский пейзажный парк получил всеобщее признание и вытеснил регулярный парк даже в самой Франции.

Классический пейзажный парк зачастую включает в себя:

- озеро или искусственный пруд, иногда с островом;
- покрытые травами холмы с минимальным количеством цветов;
- небольшие живописные сооружения: руины, храмы, ротонды, мосты.

Отличительной чертой пейзажного парка является стремление к абсолютной естественности и гармонии архитектуры и природы, архитектурные сооружения подчеркнуто второстепенны и вписаны в ландшафт.

Таким образом, в проектировании ландшафтного дизайна были выработаны два противоположных подхода:

1. Геометрический, основанный на принципах гармоничной симметрии, преобладании архитектуры над природой и регулярном характере парков.

2. Живописный (пейзажный), который фокусируется на естественности природных ландшафтов.

В XIX веке впервые появился термин «ландшафтная архитектура». Он был сформулирован американским архитектором Фредериком Ло Олмстедом, во время его работы над проектом Центрального парка в Нью-Йорке. Олмстеду удалось популяризовать концепцию «парк как доступное место для отдыха горожан всех слоёв и возрастов». Для этого в парке были размещены: несколько искусственных озёр, множество аллей, лужаек, игровых площадок и зоопарк. По своей структуре, проект Центрального парка следует принципам английского ландшафтного дизайна, но имеет четкие прямоугольные границы из-за особенностей устройства улиц американских городов.

Парк де ла Виллет – самый крупный парк Парижа, на месте которого изначально находилась скотобойня. В 1982 году был объявлен конкурс, цель которого — создание чего-то нового, оригинального и масштабного, с использованием передовых тенденций паркового строительства и возможностью изменения и трансформации облика места. Ключевой идеей проекта стало стремление создать парк будущего. Композиция парка сформирована точками, линиями и пятнами – универсальными выразительными средствами графики:

- линии – это пешеходные дороги, извилистые тропы, набережная канала;
- пятна – луга и просторы, разделенные на зоны;
- точки – 26 «безумств» - здания в стиле деконструктивизм, ярко красного цвета, в которых расположены научный музей, театры, мюзик-холлы и другие объекты (рис. 3).



Рис. 3. Парк де ла Виллет

Когда мы говорим о современных проектах, то зачастую подразумеваем то, что создано в XXI веке. За это время успело появиться несколько значительных проектов по благоустройству архитектурной среды.

Одним из таких проектов является парк High Line в Нью-Йорке (рис 4). Изначально на его месте были проложены железнодорожные пути, по которым грузовые поезда доставляли продукты питания. Близость железнодорожных путей и жилой застройки создавали опасность для пешеходов, что привело к гибели нескольких сотен человек. Было принято решение поднять железнодорожные пути над дорогой, освободив ее для пешеходов, и пустить поезда по надземным путям. Это все еще было удобно, потому что надземные линии проходили через здания, обеспечивая лёгкий доступ к фабрикам. Однако к концу XX века потребность в железной дороге полностью отпала.



Рис. 4. High Line парк

Ландшафтный архитектор Джеймс Корнернер, голландский садовник Пит Удольф, совместно с фирмой Diller Scofidio+Renfro разработали проект благоустройства бывшей надземной железной дороги уже начавшей разрушаться. Парк представляет собой удачное воплощение концепции городского парка на высоте.

Основная идея парка заключается в сохранении и использовании промышленного наследия, представленного старыми железнодорожными путями и конструкциями, на месте которых организована система пешеходных дорожек, что создаёт контраст и придаёт уникальность парку, сохраняя его историю и наследие. Также в парке представлены произведения современного искусства, что позволяет посетителям взаимодействовать с ним в уникальной атмосфере этого места.

Анализируя проект после его завершения, можно сделать два важных вывода:

1. новая достопримечательность создала поток из посетителей в когда-то неблагополучный и опасный район;
2. стремительное развитие застроенных территорий вокруг парка послужило мощным стимулом для экономического роста.

Начало XXI века в России совпало выходом страны из последствий Перестройки и кризиса 1990-х, в это время в стране начали появляться проекты ландшафтного дизайна международного уровня. Одним из таких примеров является проект парка Зарядье (рис. 5), который был построен на месте снесённой гостиницы «Россия», недалеко от Московского Кремля.



Рис. 5. Парк Зарядье. Москва

Проект основывается на концепции природного урбанизма, представляющего собой гибридный ландшафт, где естественная и застроенная среды сосуществуют, формируя новый тип общественного пространства [4]. Проект вдохновлен образом брусчатки Красной площади, заросшей травой, из которого возникла идея создать проект одновременно естественный и рукотворный сочетая архитектуру и ландшафт.

Была разработана уникальная система мощения, которая гармонично объединяет ландшафт и вымощенные участки, делая парк «бездорожным», позволяя людям перемещаться по нему так, как они хотят.

В проекте отражено стремление гармонично соединить городскую среду Москвы с характерными пейзажами России, что делает его и привычным, и неожиданным одновременно. Парк включает четыре типа российских ландшафтов: тундра, степь, лес и болото.

Одновременно с парком Зарядье в городе Краснодар, появился еще один грандиозный проект ландшафтного дизайна – парк «Краснодар», который неофициально называют «парком Галицкого», в честь мецената и предпринимателя – Сергея Николаевича Галицкого. Основная идея парка заключалась в создании единой, логически обоснованной, объёмно-пространственной многофункциональной ландшафтной композиции со стадионом в качестве главной архитектурной доминанты. Парк должен быть замкнутым и отражать только свои составляющие: посетителей и время. Этот парк представляет собой симбиоз южно-европейских и дальневосточно-азиатских архитектурных и садовых практик, как современных, так и классических, где архитектор и время являются соавторами.

С самого начала работы над проектом стояла задача создать парк, который с первого дня открытия будет восприниматься как завершенное произведение, способное со временем трансформироваться в качественно иную форму. В связи с этим проектировщики сосредоточились на том, что можно получить в готовом виде за короткий период времени, т.е. на архитектуре: четкой геометрии дорожек, выразительными элементами рельефа и искусственными, геометрически законченными формами. Полученный результат служит отправной точкой для запланированных изменений, которые будут продолжаться в течение многих лет и приведут к абсолютному доминированию природы над архитектурой (рис. 6).



Рис. 6. Парк Галицкого. Краснодар

Особое внимание было уделено водным поверхностям. При их проектировании авторы стремились отойти от развлекательной составляющей водных пространств и акцентировать внимание на возможности созерцания водной глади [5].

В проекте заложены две идеи:

1. Парк как среда, изменяющаяся со временем, в котором разрастающаяся зелень со временем возьмет вверх над строгой архитектурой.

2. Эскапизм. Для озеленения парка намерено не были взяты местные растения, произрастающие близ Краснодара, чтобы у посетителя складывалось впечатление попадания в совершенно иную среду или эпоху. Это подчеркивает и архитектура стадиона Краснодар, который напоминает собой римский Колизей.

Качественная городская среда современных городов появляется не только в виде грандиозных парков в крупнейших мегаполисах мира. Зачастую проекты по улучшению архитектурной среды разрабатываются куда меньшего масштаба. Заметным примером является проект бульвара «Белые цветы» в городе Казань. Он появился на месте бывшей стоянки большегрузных автомобилей и сразу получил престижные международные награды (EDRA Great Places Awards 2021; ArchDaily & Strelka Award 2019). Бульвар получил свое название в честь одноимённого романа местного классика татарской литературы А. Абсалямова. Проект благоустройства значительно оживил общественное пространство, а также стимулировал появление новых инициатив и дополнительных инвестиций, в том числе частных.

В процессе работы придерживались универсального принципа современных ландшафтных проектов провинциальных городов: дизайн парка должен отражать локальные особенности, а также вовлекать в работу местное сообщество, продумывать событийную и экономическую программу пространства, стремиться к всесезонности и комфорту всех категорий жителей, Малые архитектурные формы необходимо делать по индивидуальным проектам, из местных материалов и силами местных производств. Эти принципы стали основными при проектировании архитектурной среды малых городов России, в том числе тех проектов, которые участвуют в таких программах как «Национальные проекты России».

К концу XIX века сформировалось два ландшафтных стиля проектирования: французский регулярный и пейзажный английский. Современные ландшафтные архитекторы синтезируют оба этих подхода в разных пропорциях, получая неожиданные, качественно новые проекты. Отличительной чертой современных проектов является то, что они стремятся создавать «проекты будущего», которые бы очень долго оставались актуальными. Положительной тенденцией является стремление перерабатывать потерявшие актуальность городские объекты (парк High Line).

Изученный материал мы предполагаем использовать при выполнении выпускной квалификационной работы на тему: «Современные аспекты формообразования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (дизайн-проект общественного пространства города Нижневартовска)». Нами разрабатывается проект благоустройства нового микрорайона 31-а, который расположен на окраине города, примыкает к таежному ландшафту и имеет выход на берег озера Эмтор. Нами планируется соединение в общую среду городского квартала с естественным северным ландшафтом. При выполнении проекта нами будет учтен данный материал. Результаты поисков и архитектурных решений будут представлены в последующих публикациях.

Список литературы

1. Козлова И.В. Тенденции развития городской ландшафтной среды / И.В. Козлова, О.В. Земскова // Перспективы науки. – 2021. – № 1(136). – С. 41-43. – EDN XNABSX.
2. Махлина С.Т. Сады и парки как коды культуры / С.Т. Махлина // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. – 2017. – № 1(30). – С. 48-58. – EDN YFPTQP.

3. Ильин Ю.О. История возникновения «английского» парка / Ю.О. Ильин // Вестник науки и образования. – 2019. – № 10-2(64). – С. 88-91. – EDN QWAAZA.

4. Банцерава Е.М. Парк Зарядье – новый туристический объект современной Москвы / Е.М. Банцерава, Д.Э. Удалов // Научный вестник МГИИТ. – 2019. – № 2(58). – С. 31-37. – EDN UPBRYC.

5. Соколов Б.М. Парк стадиона «Краснодар» (2017-2023): современная интерпретация классических садовых стилей / Б.М. Соколов // Артикульт. – 2023. – № 2(50). – С. 37-58. – DOI 10.28995/2227-6165-2023-2-37-58. – EDN LUQOIL.

НЕСКОЛЬКО СТРАНИЦ ИЗ РАННЕГО ПЕРИОДА ДИРИЖЕРСКОЙ БИОГРАФИИ ГУСТАВА МАЛЕРА

Галкин Андрей Анатольевич

к.и., старший преподаватель кафедры теории музыки
ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная
консерватория им. М.И. Глинки»

Аннотация: Статья посвящена раннему периоду дирижерской биографии Густава Малера. В ней на материале эпистолярного наследия рассматриваются обстоятельства творческой деятельности Малера в оперных театрах городов Бад-Халле, Ольмюца и Касселя. Особое внимание уделяется условиям, в которых проходило становление Малера-дирижера, особенностям окружавшей его артистической среды.

Ключевые слова: Густав Малер, дирижер, биография.

A FEW PAGES FROM THE EARLY PERIOD OF GUSTAV MAHLER'S BIOGRAPHY AS A CONDUCTOR

Galkin Andrey Anatolyevich

Abstract: The article is devoted to the early period of Gustav Mahler's biography as a conductor. It examines the circumstances of Mahler's creative activity in the opera houses of Bad Hall, Olmütz and Kassel using the material of his epistolary heritage. Particular attention is paid to the conditions in which Mahler developed as a conductor and the features of the artistic environment that surrounded him.

Key words: Gustav Mahler, conductor, biography.

Бад-Халле (лето 1880)

Впервые судьба вынудила Малера взять в руки дирижёрскую палочку летом 1880 года. В течение летнего сезона он занимал должность капельмейстера курортного театра в Бад-Халле, дирижируя опереттами. Первый опыт работы с коллективом произвёл на Малера тягостное впечатление, о чём он сообщает в письме Альберту Шпиглеру [1, с. 28], называя

представителей театральной среды «навозными мухами», из-за которых «было бы вовсе глупо горевать» [там же]. Письмо не содержит прямых указаний на то, что данное словосочетание Малер использует для характеристики работников театра. Однако в конце письма можно обнаружить намёк на адресата. Настоящее письмо также являет пример наблюдательности Малера, который имел обыкновение перечитывать уже дописанные письма. По-видимому, перечитывая данное письмо, он обнаружил забавное совпадение, о котором не преминул сообщить и своему адресату. После подписи «Сердечный привет от Густава Малера», которую Малер ставил по обыкновению в самом конце, имеется дополнение: «Там, где стоят два крестика, – над словами «навозные мухи» – можно увидеть, если перспектива хорошо просматривается, театр и собственно Халль». Малер акцентирует внимание на том, что слова «навозные мухи», располагаются непосредственно под изображением театра.

Ольмюц (январь-март 1883)

Весьма красноречивы отзывы Малера в адрес коллектива Ольмюцкого театра. Королевский городской театр в Ольмюце был третьим местом работы Малера (с сентября 1881 по апрель 1882 Малер также занимал должность капельмейстера Краевого театра в Лайбахе), в котором он дирижировал с 10 января по 17 марта 1883 года. В письме к другу Фридриху Лёру, Малер следующим образом описывает своё положение: «С того момента как я переступил порог ольмюцкого театра, чувствую себя как человек, ожидающий суда небесного. Если в одну повозку с волом запрягают благородного коня, ему ничего не остаётся делать, как только тащиться рядом, обливаясь потом. Я даже едва осмеливаюсь показаться перед тобой, – насколько чувствую себя осквернённым» [1, с. 37]. Не следует уточнять, кого автор письма подразумевает под благородным конём, вынужденным по воле судьбы тащить повозку с менее благородным животным. Данное весьма колоритное уподобление отражает положение Малера в Ольмюцком театре, а также его отношение к общему делу. Неуёмная, бьющая ключом энергия молодого дирижёра и его преданность высоким идеалам искусства вряд ли могли быть по достоинству оценены в среде посредственных провинциалов: «...несмотря на невыразимую бесчувственность моих людей, они все же стараются ради меня и на этот раз отнеслись к делу чуть более серьёзно. Но, к сожалению, причина тому – только своего рода сострадание «к этому идеалисту» (а это очень пренебрежительное наименование). Ведь им не понять, что художник может целиком раствориться в исполняемом произведении. Часто, когда я сам загораюсь и хочу увлечь,

воодушевить их, я вижу удивлённые лица этих людей, вижу, как они с понимающим видом улыбаются друг другу, и на короткий миг моя бурлящая кровь застывает, и я хочу навсегда бежать отсюда. Одно лишь чувство, что я страдаю ради моих великих мастеров, что, может быть, я всё-таки смогу забросить хотя бы искру их огня в души этих бедных людей, закаляет моё мужество. В лучшие часы я даю себе обет сохранить любовь и всё перенести – даже вопреки их насмешке» [там же]. Малер болезненно переживал своё исключительное положение. Различное понимание целей и задач искусства послужило причиной раскола, вследствие чего между дирижёром и коллективом театра пролегла глубокая трещина.

В данном случае можно было бы сослаться на неприемлемые условия для работы, в частности, на низкий профессиональный уровень провинциального театра, и именно в этом увидеть причину неудовлетворённости Малера. Но как мы увидим в дальнейшем, аналогичная ситуация складывалась и во время работы Малера в столичных театрах. Вероятно, дело было не только в коллективе, но и в самом дирижёре – чрезвычайно требовательном и бескомпромиссном в вопросах искусства.

С другой стороны именно работа в Ольмюце составила первую ступень лестницы, по которой Малер начал триумфальное восхождение к вершинам музыкального Олимпа. Именно в Ольмюце Малер впервые ощутил вкус славы и признания, имевших для него большое значение. Об этом он не замедлил сообщить в письме театральному агенту Густаву Леви, который содействовал устройству Малера в Бад-Халле и Лайбахе: «Я взял на себя смелость послать Вам журнальное сообщение о позавчерашнем представлении первой подготовленной мною оперы «Бал-маскарад»; быть может, ему следует придать тем более решающее значение, что этот журнал с самого начала, ещё до того, как я предстал перед публикой, занял по отношению ко мне враждебную позицию, – очевидно, под влиянием одного здешнего замшелого капельмейстера. К тому же этот журнал умалчивает, уж не знаю по какой причине, о том, что после третьего акта публика бурно меня вызывала» [1, с. 34].

Начиная с ольмюцкого периода, успех сопутствовал Малеру на протяжении всей блистательной дирижёрской карьеры.

Следует заметить, что неблагоприятные условия, в которых вынужден был работать Малер, имели и положительную сторону. Они стимулировали продвижение Малера вверх по карьерной лестнице в поисках коллектива,

профессиональный уровень которого соответствовал бы способностям Малера, среды, благоприятствующей реализации высоких художественных задач.

Кассель (август 1883 – июль 1885)

Следующим местом работы Малера после Ольмюцкого королевского театра стал Королевский театр в Касселе, где он занимал должность второго дирижёра в период с августа 1883 по июль 1885. В Касселе жизненные обстоятельства складывались для Малера более благоприятно. Здесь он пережил следующий после ольмюцкой премьеры «Бала - маскарада» триумф, о чём незамедлительно сообщил в письме всё тому же Густаву Леви: «Посылаю Вам опять несколько отзывов о моём дирижировании «Колокольчиком отшельника». Должен подчеркнуть, что оба этих критика очень строгие, а ведь они при каждой возможности восхваляют меня, противопоставляя первому капельмейстеру Трайберу. Вообще, обстоятельства изменились в том смысле, что как дирекция, оркестр и певцы, так и критика и публика поставили меня на доминирующее место по отношению к Трайберу и критика не упускает случая это старательно подчеркнуть» [1, с. 46]. Малер впервые удостоился всеобщего признания как коллег, так и публики, что, конечно же, сказалось на его душевном состоянии. Перемены к лучшему благотворно воздействовали на Малера. Ослеплённый ярким светом славы, он переживал душевный и творческий подъём. Ольмюцкий кризис сменился кассельским триумфом. Однако этот радужный период не был продолжителен. Уже через два месяца после премьеры Малер подписывает письмо, адресованное Семье Фридриха Лёра, «от обречённого часового из Касселя» [1, с. 47]. Это свидетельствует о начале нового кризиса в дирижёрской биографии Малера, который окончился с его уходом из Кассельского театра. Сохранился ещё один ценный документ, проливающий свет на события тех лет, – письмо Хансу фон Бюлову, отправленное 25 или 26 января 1884 года [там же]. Малер в красках живописует своё отчаянное положение: «...после злосчастных странствий устроился в здешнем театре вторым дирижёром. Кто лучше Вас поймёт, насколько это пустое занятие способно удовлетворить человека, который со всей страстью и любовью верит в искусство и не может стерпеть, видя, как его повсеместно унижают!..» [1, с. 47]. Сравнивая настоящее послание с аналогичным по содержанию письмом Малера из Ольмюца, мы понимаем, что Малера побудила обратиться к Бюлову та же причина: неудовлетворённость театральной средой,

в которой Малер разочаровался по истечении двух месяцев работы. Вновь Малер столкнулся с театральной рутинной, с унижением святыня святынь – искусства, с чем он никак не желал и не мог примириться и что, вероятно, послужило одним из источников разочарования. Малер вновь ощутил себя одиноким борцом за высокие идеалы. Театр и дирижёр оказались по разные стороны баррикад. Кроме того, Малер никак не мог смириться со своим положением второго дирижёра, о чём ещё в пору кассельских триумфов информировал Густава Леви: «К тому же Вы вполне можете себе представить, что положения 2-го капельмейстера мне слишком долго не выдержать» [1, с. 46]. Его богато одарённая натура требовала реализации неисчерпаемого творческого потенциала, а неуёмная энергия – выхода. Только место первого дирижёра позволяло направить её в правильное русло: «Кроме того, у меня здесь нестерпимо мало работы – лишь *одна опера* за неделю, а иногда и за все две. Вы, конечно же, понимаете, что для молодого человека, желающего *учиться*, это совершенно нестерпимо» [1, с. 61]. Обращает на себя внимание ещё один важный для молодого Малера фактор – тяга к непрерывному профессиональному самосовершенствованию, – условие, которое кассельская среда также не могла выполнить.

Окончательно решив распрощаться с Касселем, Малер продолжает поиски нового места работы и в декабре 1884 года обращается с письмом к Анжело Нойману, на тот момент – директору оперного театра в Бремене. Излагая причину, по которой Малер вынужден отказаться от занимаемой должности, он пишет: «Мне было бы желательно сменить место работы, прежде всего потому, что я испытываю потребность в более разнообразной и напряжённой деятельности и, к сожалению, не могу найти здесь применения своим силам» [1, с. 56].

Именно Нойману предстояло решить дальнейшую судьбу Малера. В августе 1885 г. он становится директором Немецкого краевого театра в Праге и приглашает Малера на место дирижёра. Возможно, сложились обстоятельства так, что Малер занял бы пост первого капельмейстера, на что он вероятно и рассчитывал, история повернулась бы иначе, и пребывание Малера в Касселе было бы более продолжительным. Однако этому не суждено было свершиться. Кассельский театр, так же как и два предыдущих места работы, не мог удовлетворить высоких требований Малера.

Список литературы

1. Густав Малер. Письма / Под общей ред. И.А.Барсовой. СПб.: Изд-во им. Н.И.Новикова, 2006. 896 с.

2. Blaukopf, Kurt. Gustav Mahler oder der Zeitgenosse der Zukunft. Wien: Molden, 1969. 326 S.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2024

Сборник статей

VII Всероссийской научно-практической конференции,
состоявшейся 9 декабря 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 11.12.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 13.14.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>