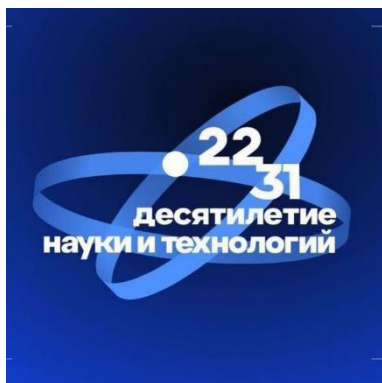




**ПОВЫШЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО,
ЭКОНОМИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО
И ИННОВАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ,
ОТРАСЛЕЙ И НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КОМПЛЕКСОВ**

**XIV Международная
научно-практическая конференция**

Сборник статей



Пенза 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Пензенский филиал**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО**

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

ТАДЖИКСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М. С. ОСИМИ

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ПГАУ

**ПОВЫШЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО,
ЭКОНОМИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО
И ИННОВАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ,
ОТРАСЛЕЙ И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КОМПЛЕКСОВ**

**Сборник статей
XIV Международной
научно-практической конференции**

24-25 мая 2023 г.

**Пенза
ПГАУ
2023**

УДК 658
ББК 65.9(2)29
П42

Под научной редакцией доктора экономических наук, профессора
Ф.Е. Удалова;
доктора экономических наук, профессора **В.В. Бондаренко.**

П42 Повышение управленческого, экономического, социального и инновационно-технического потенциала предприятий, отраслей и народно-хозяйственных комплексов: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции / Министерство науки и высшего образования РФ, Финансовый ун-т при правительстве РФ (Пензенский филиал) и [др]; под ред. Удалова Ф.Е., Бондаренко В.В. – Пенза: Пензен. гос. аграр. ун-т, 2023. – 366 с. – URL:https://mnisc.pgau.ru/file/doc/konferencii/2023/Сборник_МК-21-23.pdf . – Текст: электронный.

ISBN 978-5-00196-161-1

В сборнике статей конференции рассмотрены проблемы управления предприятиями разных отраслей экономики в современных условиях.

In the collection of articles of the conference, the problems of management of enterprises of various sectors of the economy in modern conditions are considered.

УДК 338.24:658
ББК 65.0509(2)2:65.9(2)29

ISBN 978-5-00196-161-1

© МНИЦ ПГАУ, 2023

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ И ПУТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

В.Г. Агibalова, В.А. Махина

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия*

В статье характеризуется актуальность эффективной деятельности государственных институтов, а именно органов государственной власти и системы государственного управления, которые имеют достаточно большое значение для развития общества, что подтверждает значимость и актуальность компетентности и профессионализма государственно гражданских служащих, так как именно на них «лежит большая ответственность за сохранение российского общества и государства в России и ее огромными просторами, самыми важными в мире границами и самым сложным в мире составом населения».

Ключевые слова: государство, государственное и муниципальное управление, государственный служащий, компетенции, государственная служба, муниципальная служба, государственные органы, муниципальное управление.

Государственно гражданская служба – это полноценный механизм реализации, совершенствования и формирования институтов государственной власти, направленные на чёткое выполнение основных задач и функций государства. То есть это та профессиональная деятельность, которая как мы знаем реализуется на базе специальных теоретических и практических знаний и навыков, ведь это одна из самых древних и сложных сфер деятельности. Да, как не странно, но по мнению многих учёных профессионализм гражданских служащих России очень далёк от идеала, поэтому на основе этого выявляются все острые пробелы. Ведь в целом их компетенции конструируют образ желаемого государственно гражданского служащего, как лица, выполняющего определённую работу. Чтобы соответствовать данному образу, служащему необходимо понимать, какие результаты, действия и усилия более важны.

Согласно Конституции РФ и ФЗ «О системе государственной службы РФ» происходит регламентация правовых, организационных, экономических основ федеральной гражданской службы, а также что немало важно государственно гражданской службы субъектов РФ. Благодаря, данным законам каждый гражданин РФ имеют право на равный доступ к государственной службе. Данный Федеральный закон регулирует отношения, связанные с поступлением, прохождением и прекращением федеральной государственной гражданской службы и государственной гражданской службы субъектов РФ и кроме того определяет правовой статус по отношению к данному государству. Как нам из-

вестно, гражданские служащие они в обязательном виде подлежат дактилоскопической регистрации в случаях и порядке, установленных федеральным законом. Ведь сущностью государственно гражданской службы выступает сущность самого государства, определяя и выявляя основные черты, выраженные в форме полномочий и поручений со стороны государства. Но бывают такие ситуации, когда происходит неправомерное исполнение служащим своих поручений, то вследствие этого и он, и руководитель давший это поручение, несут дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с федеральными законами, да такое бывает редко, но и не является исключением.

Рассматривая суть и содержание компетенций, хотелось бы также отметить и более подробно охарактеризовать составляющие блоки, а именно то, что повествует всецело о их деятельности. Так как с точки зрения рациональности, модель профессиональных компетенций включает в себя общие профессиональные знания, характеризующие, как знания, необходимые для успешного выполнения всех трудовых обязанностей в данной сфере. Эти знания являются ключевым звеном при найме государственных служащих на разного рода должности; знания общеорганизационного характера, этой группой знаний обладают все сотрудники.

У гражданских служащих, работающих в государственных структурах, как правило, включает в себя знания системы устройства государственной власти в Российской Федерации, а также действующего российского законодательства в части положений Конституции РФ, ФЗ №79 от 27.07.2004 г. «О государственной гражданской службе», ФЗ №273 от 25.12.2008 г. «О противодействии коррупции», который предусматривает, что бывают моменты при которых личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияние которого по сути может заострить внимание на надлежащем, объективном и беспристрастном исполнении им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий), ведь это достаточно серьезно можем повлиять на дальнейшую работу гражданского служащего

Ещё ряд нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы функционирования государственной власти; и естественно, узкопрофильные знания, эти знания ещё часто называют «профессиональной экспертизой», а всё потому, что именно они во многом позволяют сотруднику государственных структур, разбираться во всех, даже малейших нюансах, рабочих вопросах. Теперь мы наглядно видим, что это всё представляет совокупность идеологических и нормативных элементов, ведь они действительно важны в работе государственного служащего, определяя его отношение к работе и государству.

Профессиональная компетентность государственного служащего - «это круг проблем относящиеся к его полномочиям, правам и обязанностям», иными словами это определённое следствие профессионального развития, которые должны включать в себя навыки делового общения, культуры и многое другое.

Непосредственно, накопление опыта также является неотъемлемой частью управленческой деятельности, что выражает осмысление и использование, знаний, умений, полученных служащим в процессе работы и обучения. И для того чтобы данная деятельность постоянно совершенствовалась и была более эффективной, действительно необходимо на мой взгляд, внедрить в практику Кодекс этики, как механизма формирования нравственности у государственных служащих, также сюда можно отнести и кадровую политику государственного органа, которая будет строиться на четкой процедуре отбора и расстановки кадров в соответствии с компетенциями и требованиями, предъявляемыми к государственным служащим, ведь действительно это всё серьёзно влияет на систему управления в государстве и от этого деться уже никуда нельзя, иначе структура органов будет регрессировать с каждым днем.

Также хочется отметить, что на государственной службе важнейшее значение имеют не только запреты, ограничения, но и применение мер поощрения, которые являются способом стимуляции и мотивации. «Именно реализация поощрительных санкций способна стимулировать деятельность госслужащих, направленную не только на добротное выполнение своих служебных обязанностей, но и на достижение высоких результатов. Также косвенным образом меры поощрения предупреждают возможность совершения правонарушений на государственной службе».

Таким образом, соотнеся разные теоретические и методологические подходы, можно сделать вывод, что трудовая область государственно гражданского служащего строится в виде сложного нелинейного многоуровневого процесса развития, который включают в себя как профессионализм и конкретное знание своей должности, так и компетентность, которые определяются в ходе аттестации или квалификационного экзамена.

Список использованных источников

1. Белкина Е.Н. Характеристика муниципальных программ в сфере сельского хозяйства / Е. Н. Белкина, В. Г. Агибалова, Д. С. Левагин // Управление в XXI веке - проблемы и перспективы: Материалы Международной научно-практической конференции (посвящённой 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина и 20-летию факультета управления Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина), Краснодар, 13 мая 2021 года / Под общей редакцией Е.Н. Белкиной, А.С. Поповой, Е.А. Янпольской. – Краснодар: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт стандартизации, сертификации и метрологии», 2021. – С. 42-46. – EDN WHBNKA.

2. Казаков М.Ю. Ограничители разработки региональной социально-экономической политики: сущность, типология и варианты устранения / М.Ю. Казаков, В.Г. Агибалова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 9(134). – С. 588-591. – DOI 10.34925/EIP.2021.134.9.106. – EDN JLGQVB.

3. Конституция Российской Федерации. – Москва: Эксмо, 2020 г. – 64 с.

4. О системе государственной службы Российской Федерации. № 58-ФЗ: (по состоянию на 01.10.2018г.: принят ГД 27 мая 2003.)

5. Салий А.А. Совершенствование организационных структур муниципального управления / А.А. Салий, А.А. Стерхова, В.Г. Агибалова // Общественные и экономические науки в современных исследованиях : материалы V международной научно-практической конференции, Волгоград, 16 декабря 2020 года. – Волгоград: Научный издательский центр «Абсолют», 2020. – С. 132-136. – EDN MERIFK.

PROFESSIONAL COMPETENCE OF STATE CIVIL SERVANTS AND WAYS OF ITS IMPROVEMENT

V.G. Agibalova, V.A. Makhina

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin,
Krasnodar, Russia*

The article characterizes the relevance of the effective operation of state institutions, namely the state authorities and the public administration system, which are of great importance for the development of society, which confirms the importance and relevance of the competence and professionalism of public civil servants, since it is they who «have a great responsibility for the preservation of Russian society and the state in Russia and its vast expanses, the most important borders in the world and the most complex composition of the population in the world.

Keywords: state, state and municipal administration, civil servant, competencies, public service, municipal service, state bodies, municipal government.

УДК 33.2964

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КРАСНОДАР

А.Э. Акопян, Е.М. Кононенко, В.Г. Агибалова

*Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия*

В статье характеризуется актуальная тема по управлению местным самоуправлением. Рассмотрены теоретические основы местного самоуправления, изучены формы ответственности должностных лиц местного самоуправления.

Рассмотрено местное самоуправление на примере администрации города Краснодара. Изучен линейно – функциональный подход управления администрации город Краснодар. Разобраны преимущества и недостатки линейно функционального подхода.

Ключевые слова: местное самоуправление, должное лицо, администрация, линейно – функциональный подход, формы ответственности.

Эффективность управления деятельности органов муниципальной власти зависит от того. Насколько выстроена работа местного самоуправления. Мировая практика накопила определенный опыт деятельности органов местной власти, применении на практике разнообразных моделей управления на местах. Определенный опыт реализации местного самоуправления нашел свое практическое воплощение и в Российской Федерации.

Местное самоуправление – это самостоятельный, важный институт общества, который регулирует организацию деятельности этого общества.

В научной теории существует три теории местного самоуправления: общественная теория, государственная теория, государственно – общественная теория [2].

Общественная теория подразумевает собой разграничение государственных и общинных дел.

Государственная теория – общинные дела, государственные дела, переданные для исполнения на местах [2].

Государственно общественная теория – подразумевает собой выполнение местных и государственных дел.

Важной особенностью местного самоуправления в Российской Федерации является то, что существуют формы ответственности органов и должностных лиц местного самоуправления. На рисунке 1 рассмотрим формы ответственности.



Рисунок 1 – Формы ответственности должностных лиц местного самоуправления

Работа местного самоуправления не обходится без ее структуры. На рисунке 2 рассмотрим структуру органов местного самоуправления [1].

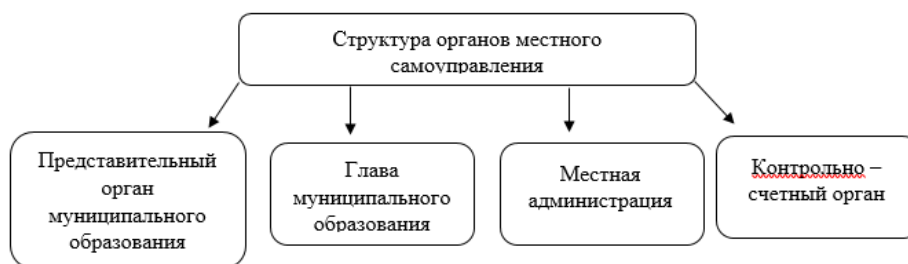


Рисунок 2 – Структура органов местного самоуправления

В представительный орган муниципального образования входят депутаты, которые представляют интересы населения и принимают решения от их имени.

Глава муниципального образования является высшим должностным лицом, которое выбирается населением путем выборов. Глава муниципального образования отчитывается перед представительным органом, а также перед населением [1].

Основным органом, осуществляющим деятельность местного самоуправления, является администрация. На примере администрации города Краснодара Краснодарского края рассмотрим систему местного самоуправления.

Администрация города Краснодар является исполнительно распорядительным органом решающий вопросы местного значения и осуществляющий отдельные государственных полномочия, переданные федеральными законами и законами Краснодарского края.

Представительный орган администрации город Краснодар состоит из 60 депутатов, которые выбираются на срок 5 лет. В представительный орган вошли 45 человек из партии Единая Россия, 7 человек из партии ЛДПР, и 8 человек из партии КПРФ.

Управление в администрации город Краснодар осуществляется на основании линейно функционального типа управления, которая состоит из отдельных элементов, которые выполняют свои функции, задачи и обязанности. Необходимо отметить, что в структуре соблюдается принцип единоначалия.

В линейно функциональном подходе есть преимущества и недостатки.

К преимуществам линейно функционального подхода в администрации город Краснодар относят [2]:

- компетентность функциональных руководителей;
- уменьшение дублирования выполнения задач;
- формализация и стандартизация процессов.

К недостаткам линейно функционального подхода в администрации город Краснодар относят:

- нет взаимосвязей между отделами;
- длинная цепь команд от руководителя до непосредственного исполнителя.

Администрация города Краснодар осуществляет полномочия в следующих сферах:

- 1) в сфере образования;
- 2) в социально-культурной сфере;
- 3) в сфере охраны здоровья граждан;
- 4) в сфере физической культуры;
- 5) в области мобилизационной подготовки.

Несмотря на большое количество функций и задач администрации город Краснодар, существует ряд проблем в управлении местного самоуправления:

- 1) текучесть кадров;
- 2) низкое взаимодействие органов местного самоуправления.

Для решения вышеуказанных проблем предлагаем улучшить работу кадрового состава, а именно привлечение выпускников университетов, приглашение студентов на практики в отделы администрации город Краснодар, продвигать общественные интересы.

На основании изложенного, управление местным самоуправлением подразумевает собой комплексную работу по улучшению жизни общества, а также реализацию комплекса правовых и организационных мер по созданию органов местного самоуправления.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным референдумом 12 декабря 1993 г. (с изм. и доп. от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ). Режим доступа: [КонсультантПлюс].

2. Бегутов Д.О. Организация местного самоуправления (для бакалавров): учеб. пособие. – Москва: КноРус, 2019. – 273 с.

THE MODEL OF THE ORGANIZATION OF LOCAL SELF-GOVERNMENT, FOR EXAMPLE, THE ADMINISTRATION OF THE CITY OF KRASNODAR

A.E. Akopyan, E.M. Kononenko, V.G. Agibalova

*Kuban State Agrarian University Named after I.T. Trubilin,
Krasnodar, Russia*

The article characterizes the topical topic of local self-government management. The theoretical foundations of local self-government are considered, the forms of responsibility of local government officials are studied. The local self-government is considered on the example of the administration of the city of Krasnodar. The linear – functional approach of the Krasnodar city administration management has been studied. The advantages and disadvantages of the linear functional approach are analyzed.

Keywords: local self-government, proper person, administration, linear - functional approach, forms of responsibility.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

К.И. Алмазова, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

Каждое предприятия находится в конкурентной среде, которая непрерывно изменяется. Оно должно обладать конкурентоспособностью и определять ее степень по отношению к другим субъектам данного рынка, так как высокая степень конкурентоспособности является гарантом получения высоких экономических показателей в рыночных условиях, и иметь стратегической целью достижения такого ее уровня, который помог бы ему выживать в условиях жесткой конкурентной борьбы.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия, рынок, конкуренция, методы оценки конкурентоспособности, SWOT-анализ.

Экономисты говорят, что с точки зрения успеха бизнеса ключевой аспект – конкурентоспособность товаров и услуг. Таким образом, О.В. Израйлева считает, что конкурентоспособность организации должна пониматься под ее «специфическим свойством потенциальной и реальной возможности создавать товар (предлагать услугу) необходимого качества в определенном количестве и относительно длительное время реализовывать его на внутреннем и внешнем рынке». И.И. Валов считает, что конкурентоспособность предприятия определяется собственным рыночным потенциалом и эффективностью его реализации. Поэтому предприятие – опосредованный носитель конкурентоспособности благодаря товарам и услугам, которые предлагает предприятие на рынок.

Однако продукция, предложенная компанией, не представляет собой базу конкурентных преимуществ, поскольку свойства того или иного товара могут быть скопированы или заменены на лучшее. Основой конкурентных преимуществ являются знания и умения компании организовать успешное функционирование всей производственной части.

Конкурентность предприятия – это динамическая величина, изменяющаяся и формируемая под воздействием внутреннего и внешнего фактора. Это совокупность характеристик и свойств бизнес-процесса предприятия, обеспечивающих эффективность работы предприятия на рыночном рынке, капитале и труде при любом изменении конъюнктуры рынка.

Конкурентоспособность принято разделять на внешнюю, которую оценивают различные экономические субъекты (поставщики, инвесторы) и внутреннюю, которая подразделяется на тактическую (соответствие характеристик предприятия требованиям внешних контрагентов и инвесторов) и стратегиче-

скую (у предприятия конкурентных преимуществ на перспективу, эффективные управленческие решения).

Конкурентное преимущество - наличие у компании определенного ресурса и процесса, который является важнейшей стратегией достижения превосходства над конкурентами в конкретной сфере рынка.

Преимущества бывают высокого и низкого порядка. Так, преимуществами высокого порядка являются:

1. Уникальная продукция и технология;
2. Высококвалифицированные специалисты;
3. Популярный торговый знак предприятия;
4. Имидж предприятия.

Целью каждого предприятия является создание устойчивого преимущества перед конкурентами и тем самым повышение конкурентоспособности. Это означает, что компания должна приносить прибыль и сохранять позицию лидеров на рынке.

Преимуществами низкого порядка являются:

1. Наличие и использование предприятием дешевой рабочей силы;
2. Использование дешевых материалов, энергии.

Низкий порядок обусловлен неустойчивостью данных преимуществ. Они подвержены утери по мере выработки источников сырьевых ресурсов, износа слабо обновляемых ОПФ и из-за быстрого роста цен на основные виды производственных ресурсов, дисквалификации рабочей силы и прекращения её подготовки в государственном масштабе.

Для того, чтобы предприятие достигло определенных конкурентных преимуществ, необходимо оценить и выявить сильные стороны организации, чтобы осуществить правильный выбор в последующем направлении деятельности, на основе этих источников конкурентных преимуществ.

Методик для оценки конкурентоспособности предприятия достаточно количество, в качестве основных и наиболее эффективных принято считать метод, основанный на теории эффективной конкуренции, комплексный метод и SWOT-анализ.

Метод «эффективной конкуренции». Согласно данному методу, наиболее конкурентоспособным считается предприятие, у которого все подразделения работают как целая взаимосвязанная система. Каждое подразделение должно эффективно использовать ограниченное количество ресурсов, так как от этого зависит результат работы этих служб. Оценка способности предприятия конкурировать, по применяемому методу, производится в балльной системе. Полученные в результате оценки данные впоследствии подвергаются разной математической обработке. Достоинством этого подхода, является всеобъемлющий охват всех сторон деятельности фирмы. Однако данная методика предполагает повышение конкурентоспособности отдельных аспектов жизнедеятельности предприятия, а не системы в целом.

В комплексном методе предполагается, что оценка конкурентоспособности фирмы должна производиться не только в текущем состоянии компании, но также в ее будущем. Очень важным является определение потенциальной кон-

курентоспособности. Способы расчета текущего и потенциального конкурентоспособности различаются. Это связано с тем, что существует много различных методов. Например, текущую конкурентоспособность могут определять с помощью методов оценки конкурентоспособности товаров, а потенциальную на основании теории эффективной конкуренции.

Конечно, среди плюсов этого метода следует отметить то, что этот подход характеризует не только реальную конкурентоспособность организации, но также и потенциальное ее состояние, которое можно достичь в дальнейшем. Стоит отметить, что этот метод, взяв в себя методы оценки конкурентоспособности прежних подходов, обрел также и их недостатки.

SWOT-анализ – распространённый метод оценки конкурентоспособности отечественной экономической практики. Данный анализ позволяет выделить определенный ряд действий, необходимых для улучшения хозяйственной деятельности предприятия, что способствует росту уровня конкурентоспособности. Для выполнения этого анализа необходимо определить сильные и слабые стороны предприятия, а также возможности и угрозы для фирмы. Сильные и слабые стороны являются факторами внутренней среды. Возможности и угрозы – внешней. Чтобы провести SWOT-анализ, необходимо построить таблицу, состоящую из 4 граф.

Из преимуществ этого метода следует отметить: универсальность, гибкость использования, для применения не требуются специальные знания и навыки. Из минусов: при проведении данного анализа не используются параметры количества, нужно дополнительно разработать стратегию компании, поскольку в анализе не указаны способы, позволяющие решить выявленные проблемы/угрозы.

Ни один из перечисленных методов не обладает преимуществом над другим, поскольку у них есть и ряд недостатков. Таким образом, при выборе любого метода необходимо учитывать потребности предприятия, поскольку нет единой стратегии, которая точно определит конкурентоспособность компании.

В зависимости от того, какой показатель был выбран для оценки конкурентоспособности предприятия, может разниться и результат.

Таким образом, конкурентоспособность компании является возможностью эффективной хозяйственной деятельности, выражающейся в постоянном увеличении прибыли в условиях конкурентного рынка. Эта категория даёт возможность противостоять своим конкурентам, как по эффективности производственной деятельности, так и по степени удовлетворения своей продукцией конкретной общественной потребности, а также позволяет быстро адаптироваться к рыночной конъюнктуре.

Список использованных источников

1. Ашурова Г.А. Некоторые вопросы оценки конкурентоспособности предприятия / Г.А. Ашурова // Проблемы современной экономики. 2020. № 2 (62). С. 295– 297.

2. Бакатин А.Н. Анализ методов оценки конкурентоспособности предприятия / А.Н. Бакатин // Прогрессивная экономика. – 2021. – № 1. – С. 18-30.
3. Горбашко Е.А. Управление конкурентоспособностью: учебник для вузов для вузов; под редакцией Е.А. Горбашко, И.А. Максимцева. 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2021. – 407 с.
4. Зяблицкая Н.В. Конкурентоспособность организаций / Н.В. Зяблицкая // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2021. – № 4-5 (72). – С. 87-91.
5. Коротков Э.М. Менеджмент: учебник для вузов / Москва Издательство Юрайт, 2022. – 566 с.

COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

K.I. Almazova, T.V. Ilyina,

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

Every enterprise is in a competitive environment that is constantly changing. It should have competitiveness and determine its degree in relation to other subjects of this market, since a high degree of competitiveness is a guarantee of obtaining high economic indicators in market conditions, and have a strategic goal of achieving such a level that would help it survive in conditions of fierce competition.

Keywords: enterprise competitiveness, market, competition, methods of competitiveness assessment, SWOT analysis.

УДК 65.015 (075.8)

РАЗВИТИЕ ПОДПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИНФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.С. Астафьева

*Самарский государственный технический университет,
г. Самара, Россия*

Россия, Технологизация управленческих процессов и их частей обеспечивает адекватную реализацию процесса управления персоналом в рамках экономических систем типа «организация». Подпроцесс управления потенциалом специалистов становится весьма важным фактором поддержания и развития процессного управления в деятельности организации. Исследование подпроцесса управления потенциалом специалистов организации позволит разрабо-

тать технологии решения управленческих задач и ввести методы принятия управленческих решений.

Ключевые слова: организация, исследование, атрибуты, подпроцесс, потенциал специалистов, технология управления, управленческие решения.

В условиях формирования инновационной экономики огромное внимание в управлении в последние годы уделяется проблемам освоения и внедрения управления организацией на основе качества и эффективности информации. Управление качеством является одной из ключевых функций как корпоративного, так и проектного управления, основным средством достижения и поддержания конкурентоспособности любой организации [1, 2].

Исторический опыт других стран показывает, что обеспечение устойчивого и гармоничного развития любой организации путем применения эффективных систем управления на основе качества информации является одним из основных рычагов, с помощью которого им удалось преодолеть кризис в экономике и занять прочные позиции на мировом рынке [10, 15].

В современных системах управления организациями все более заметную роль играет управление качеством продукции и услуг. Объясняется это, во-первых, тем, что качество, наряду с ценой, гарантиями, сроками поставки и сервисом является наиболее весомым слагаемым конкурентоспособности продукции. Во-вторых, качество продукции должно гарантировать ее безопасность и экологическую чистоту и обеспечивать возможность ее обязательной сертификации, что контролируется государственными надзорными органами.

Управление эффективностью информации организации – это набор управленческих процессов, которые позволяют определить атрибуты информации организации и затем оценивать, и управлять деятельностью по достижению поставленных целей при оптимальном использовании имеющихся ресурсов [5, 8]. Содержание параметров нормативного состояния атрибутов подпроцессе управления эффективностью информации организации отображено в табл. 1.

Таблица 1 – Содержание параметров нормативного состояния атрибутов подпроцесса управления эффективностью информации организации

Наименование атрибута	Определение
1	2
Вход	Потребность в разработке и реализации эффективной политики управления информацией организации
Основные этапы преобразования вход в выход	Концепция. Задаются стратегия и политика в области информации, планирование. определяются используемые стандарты, организация. создаются достаточные технические, организационные, финансовые условия, которые обеспечивают выполнение требований к эффективности информации, контроль. определяется соответствия результатов показателей эффективности информации, регулирование, анализ, контроль эффективности информации, завершение. Делается общая оценка эффективности информации услуг

1	2
Выход	Удовлетворенность потребителей качеством информации организации
Материальные ресурсы	Сырье (для производства ресурсов); материалы (для основного и вспомогательного производства); полуфабрикаты (для дальнейшей обработки); комплектующие изделия (для изготовления конечного продукта)
Информационные ресурсы	Информация научно-технического характера (патенты, авторские свидетельства, научные статьи и т. д.); информационные технологии, компьютерные программы; базы данных, информационные системы и многое другое
Методические ресурсы	Методические рекомендации по разработке, внедрению и сертификации систем качества информации на основе стандартов качества информации
Трудовые ресурсы	это часть персонала организация, участвующая в сфере управления эффективностью в области качества информации в соответствии со своим образовательным и профессиональным уровнем.
Технические ресурсы	системы технического обеспечения жизнедеятельности организации; средства связи, внутренние и внешние компьютерные сети, связанные с ними средства коммуникации и программное обеспечение
Правовые ресурсы	ГОСТы по управлению качеством (ГОСТ Р ИСО 9000-2015, <i>ГОСТ 15467-79 Управление качеством</i> продукции), Политика в области качества информации, должностные инструкции сотрудников
Периодичность выполнения	Ежедневно
Критерии качества информации	Сокращение претензий со стороны клиентов. доля удовлетворенности населения оказанными услугами
Критерии эффективности	ожидаемый экономический эффект разработки от внедрения мероприятий по повышению качества информации процессов в системе за срок проведения мероприятий

Таким образом, выполнена значимая работа по определению атрибутов подпроцессе управления и их характеристик нормативного уровня их состояния.

Туристическая компания «Спутник-Гермес» – крупнейший туроператор в Самарской области по зарубежным турам и речным круизам. Основу деятельности организации составляют речные круизы по Волге, туры за рубеж с вылетом из разных городов, организация отдыха в России и ближнем зарубежье (корпоративное обслуживание), продажа авиа и железнодорожных билетов, оформление загранпаспортов и виз. Содержание ключевых атрибутов ТК «Спутник-Гермес» приведено в табл. 2.

Таблица 2 – Ключевые атрибуты ТК «Спутник-Гермес»

Наименование	Характеристика
Услуга	Продажа туристических путевок
Цель	Получение прибыли
Миссия.	<i>Мы всегда готовы к взаимовыгодному сотрудничеству!</i>
Основные пре-образования входа в выход	прием клиента в офисе и установление с ним контакта, определение потребностей и мотивирующих факторов клиента в выборе определенного типа отдыха, подбор и предложение туров, оформление правоотношений и расчет с клиентом, информирование покупателя о специфике выбранной страны, послепродажное обслуживание
Выход» (результаты)	Удовлетворенность клиентов, получивших комплексные решения по туристическим поездкам
Материальные ресурсы	Сырье, материалы, расходные материалы
Информационные ресурсы	Репутация, имиджевые права, бренды и патенты, технологии, знания, опыт
Трудовые ресурсы	Персонал, выполняющий работу, влияющую на качество продукции, должен быть компетентным на основе соответствующего образования, подготовки навыков и опытов.
Технические ресурсы	Оборудование для процессов (как технических, так и программных средств)
Правовые ресурсы	Политика в области качества информации Уставные документы Правила обслуживания клиентов
Структура	Линейная
Технологии операций	Подбор тура; заключение договора; оплата, послепродажное обслуживание

Выполненная работа по определению атрибутов организации и их характеристик позволяет определить недостатки уровня существующего состояния атрибутов подпроцессе управления эффективностью информации организации для их устранения [7].

Рассмотрим формулирования проблем для атрибутов процесса организации, понимания источников их возникновения и возможных последствий их существования – выявить проблемы в процессе управления эффективностью информации организации [3, 4]. Проблемы, выявленные в подпроцессе управления эффективностью информации ТК «Спутник-Гермес» отображены в табл. 3.

Таблица 3 – Проблемы, выявленные в подпроцессе управления эффективностью информации ТК «Спутник-Гермес»

Наименование атрибута подпроцесса управления	Наименование проблемы	Причина возникновения	Ожидаемые последствия
Информационные ресурсы	Разрыв между потребительскими ожиданиями и их восприятием руководством организации	Руководство организации не всегда правильно представляет, чего хотят потребители или как они оценивают компоненты услуги. Недостаточная оценка эффективности информации услуг	Заключение договора о реализации туристского продукта, качество и потребительские характеристики которого до окончания поездки не могут оценить ни турист, ни турагент
Трудовые ресурсы	Разрыв между спецификациями качества информации услуг и качеством предоставляемых услуг	Неудовлетворительная подготовка персонала. Перегруженность персонала работой	Снижение производительности труда сотрудников
Информационные ресурсы	Разрыв между предоставляемыми услугами и внешней информацией	На ожидания потребителя оказывают влияние обещания, которые содержатся в информации, распространяемой для широкой публики	Снижение управляемости в рамках процессов управления качеством информации
Методические ресурсы	Отсутствие технология управления эффективностью информации	Отсутствие представления об организационном проектировании у первого лица организации. Недостаточность опыта у руководства	Нарушение принципов менеджмента качества информации

Таким образом, организация должна не только гарантировать качество товара и/или услуги, способность обеспечить удовлетворение требований заказчика, но также отражать потребность организации в создании саморазвивающейся системы повышения уровня эффективности информации [6]. Назначение формулирования предложений для атрибутов подпроцессе управления организации, понимания средств их реализации и возможных ожидаемых результатов – это формулирование мероприятий по улучшению деятельности отдельных элементов подпроцесса управления эффективностью информации организации [9].

Предложения по развитию подпроцесса управления эффективностью информации ТК «Спутник-Гермес» отображены в табл. 4.

Таблица 4 – Предложения по развитию подпроцесса управления эффективностью информации ТК «Спутник-Гермес»

Наименование атрибута подпроцесса	Наименование предложения	Средства реализации	Ожидаемые результаты
Выход	Разработка эффективной системы распространения знаний и максимального использования компетентности сотрудников	Внедрение систем поощрения и признания, основанных на индивидуальных оценках профессиональных достижений сотрудников Введение квалификационной системы развития профессиональных навыков и планирования карьеры	Постоянный мониторинг уровня удовлетворенности, ожиданий и потребностей сотрудников
Информационные ресурсы	Применение технических средств контроля качества информации (установка камер наружного наблюдения в холле, у стойки, коридорах, кухне)	Соблюдение принципа непрерывности при создании системы контроля показателей эффективности Создание служб контроля, куда бы входили представители различных служб	Увеличение объема услуг
Технические ресурсы	Комплексная автоматизация на основе специализированных программных средств	Четкая система оценки качества информации работы сотрудников, позволяющая измерять эффективность сервиса Четкая формулировка правил, обязательных для исполнения каждым сотрудником	Эффективное управление на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях
Трудовые ресурсы	Подбор сотрудников по принципу их возможности удовлетворять требованиям, точно определенным для данного вида работы	Обеспечение условий работы, благоприятствующие хорошим и спокойным деловым отношениям Создание возможности каждого члена организации для последовательных и созидательных методов работы	Осознанность всем персоналом причастности и влияния на качество предоставляемых услуг

Таким образом, одним из основных направлений формирования стратегических конкурентных преимуществ является предоставление услуг более высокого эффективности информации по сравнению с конкурирующими аналогами. Ключевым здесь является предоставление таких услуг, которые удовлетворяли бы и даже превосходили ожидания целевых клиентов [11, 14]. Ожидания клиентов формируются на основе уже имеющегося у них опыта, а также информации, получаемой по прямым или по массовым каналам коммуникаций.

Потребность в использовании средств реализации была выражена в виде сметы планируемых затрат на реализацию предложений для ТК «Спутник-Гермес» и составляет 393000 руб. Для исследования настоящей и будущей деятельности организация за основу взяты следующие показатели: доход (выруч-

ка), себестоимость, валовая прибыль, чистая прибыль, рентабельность продаж [13]. Для прогнозирования исследования были подготовлены данные деятельности ТК «Спутник-Гермес» за 6 предыдущих периодов времени за 2016-21 гг.

В состав группы экспертов входили пять специалистов, компетентных в данной области. Возглавлял экспертов директор ТК «Спутник-Гермес». Другими членами группы экспертов, участвующими в составлении прогноза, были главный бухгалтер, управляющий и менеджеры по продажам. Экспертам было предложено составить три прогноза. Один прогноз был составлен на текущий, т.е. на 2022 г. и два прогноза на 2023 г. Второй прогноз определяет значения выбранных показателей деятельности ТК «Спутник-Гермес» на 2023 г. без учета внедрения предложений. Третий прогноз был ориентирован на определение ожидаемых результатов деятельности ТК «Спутник-Гермес» на 2023 г. При этом учитывалось влияние на экономические показатели ТК «Спутник-Гермес» выбранных предложений. Сведения о деятельности и прогнозах деятельности ТК «Спутник-Гермес» на 2020-23 гг. сводятся в табл. 5.7, благодаря чему наглядно прослеживается динамика настоящей и будущей деятельности ТК «Спутник-Гермес» за 4 года.

Таблица 5 – Сведения о деятельности и прогнозах деятельности ТК «Спутник-Гермес» на 2020-23 гг.

Наименование показателей	Данные за 2020 г.	Данные за 2021 г.	Прогноз на 2022 г.		Прогноз на 2023 г. без учета предложений		Прогноз на 2023 г. с учетом предложений	
			Средние значения	Изменения, в %	Средние значения	Изменения, в %	Средние значения	Изменения, в %
Доход (Выручка), млн. руб.	168819	220452	221201	0,3	211988	-3,8	238102	8,0
Себестоимость, млн. руб.	162270	178200	205240	15,2	198981	11,7	190448	6,9
Валовая прибыль, млн. руб.	6549	42252	15960	-62,2	13007	-69,2	47654	12,8
Чистая прибыль, млн. руб.	5239	33802	12768	-62,2	10406	-69,2	38123	12,8
Рентабельность продаж, %	3,1	15,3	5,7	-62,7	4,9	-68,0	16,1	5,2

Таким образом, затраты на предложения, представленные в смете затрат, полностью окупятся и принесут дополнительный доход, а также повлияют на другие показатели деятельности организация [12]. Внедрение предложений позволит повысить эффективность деятельности организации, а также изменит подход к исследованию информации, подготовке и принятию управленческих решений для решения проблем и развития подпроцесса управления эффективностью качества информации организации.

Затраты на предложения, представленные в смете, полностью окупятся и принесут дополнительный доход, а также повлияют на другие показатели деятельности организация. Внедрение предложений повысит эффективность деятельности организации и изменит подход к исследованию информации, подготовке и принятию управленческих решений для решения проблем и развития подпроцесса управления эффективностью качества информации организации.

Список используемых источников

1. Бобровский С.М., Яницкая Т.С. Построение модели системы управления качеством организация на основе использования методов структурного анализа // Известия ТПУ. – 2021. – № 5. – С. 186-192.
2. Герасимов Б.Н. Инструменты решения управленческих задач в экономических системах типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2021. – №4. – С. 82-96.
3. Герасимов Б.Н. Исследование и развитие управленческой деятельности организации // Управление и экономика: исследования и разработки. Пенза: ПГАУ, 2021. – С. 35-51.
4. Герасимов Б.Н. Методологические инструменты исследования и оценки эффективности процесса управления персоналом организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №2. – С. 160-169.
5. Герасимов Б.Н. Методология управления: Инновационные и традиционные методологические инструменты. Самара: Изд-во Университет «МИР», 2021. – 292 с.
6. Герасимов Б.Н. Подходы – главный инструмент науки управления в экономических системах типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – №1. – С. 4-15.
7. Герасимов Б.Н. Применение полицентрического подхода при построении экономических систем типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – №3. – С. 4-15.
8. Герасимов Б.Н., Карпова Т.П. Подпроцесс управления человеческим капиталом: сущность, значимость и место в процессе управления персоналом // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2018. – №4. – С. 112-122.
9. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015). Системы менеджмента качества информации. Требования // <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>
10. Иконникова И.В. Основы экономики и управления организациями // Современные исследования. – 2020. – № 5. – С. 14-19.
11. Как эффективно снизить затраты в организации // URL: <https://www.eg-online.ru/article/374274>.
12. Калыгина Д.М. Управление качеством выпускаемой продукции // Молодой ученый. – 2018. – № 14. – С. 338-341.

13. Косов Д.А. Управление качеством в организациях и на организациях // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2019. – № 3. – С. 46-51.
14. Огвоздин В.Ю. Управление качеством. – Москва: Дело и сервис, 2019. – 185 с.
15. Попова Л.Ф. Совершенствование управления качеством по циклу PDCA // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2018. – №2. – С.68-72.

DEVELOPMENT OF THE PERFORMANCE MANAGEMENT SUBPROCESS INFORMATION OF ORGANIZATION

N.S. Astafieva

*Samara State Technical University,
Samara, Russia*

The technologization of management processes and their parts ensures the adequate implementation of the personnel management process within the framework of economic systems of the «organization» type. The subprocess of managing the potential of specialists becomes a very important factor in maintaining and developing process management in the organization's activities. The study of the subprocess of managing the potential of the organization's specialists made it possible to develop technologies for solving managerial tasks and introduce methods for making managerial decisions.

Keywords: organization, research, attributes, subprocess, potential of specialists, management technology, management decisions.

УДК 330

ОЦЕНКА ВНЕШНИХ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

К.С. Борисова, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

Обеспечение экономической безопасности на предприятии является одним из важных аспектов его деятельности. Руководству предприятия следует уделять большое внимание этому направлению, потому что от него зависит, осуществление эффективной деятельности организации. Поэтому, основной

целью обеспечения экономической безопасности - является защита от потенциальных внешних и внутренних угроз.

Ключевые слова: экономическая безопасность, угрозы экономической безопасности, внешние угрозы, предприятие, управление рисками.

Экономическая безопасность занимает особое место в современном мире и сложившемся экономическом кризисе, а также во всех экономических субъектах и непрекращающейся конкурентной борьбы между ними. Необходимость принятия решений по нейтрализации и минимизации различных угроз собственником и топ-менеджерам бизнес-структур постоянно возрастает, в целях повышения стабильного и устойчивого развития предприятия. Эти решения обоснованы, потому что исходя из оценки воздействующих факторов угроз на предприятие, руководители и служба безопасности обеспечивают стабильную работу предприятия и быструю адаптивность к изменяющимся реалиям на рынке.

Так как мир не стоит на месте, общество, общественные и экономические структуры находятся в постоянном развитии, термин «экономическая безопасность» приобретает новые значения и определения.

Существует также понятие «комплексная система экономической безопасности предприятия», которая состоит из взаимосвязанных организационных, экономических и правовых элементов. Они обеспечивают безопасность предприятия от фактических или потенциальных угроз, которые могут привести к затруднению функционирования организации, а также к немалым потерям, в достижении её основных целей деятельности.

Экономическая безопасность компании состоит в том, чтобы обеспечить стабильное экономическое развитие организации, обеспечить возможность выпуска товаров и услуг, которые имеют высокую конкурентоспособность и способны удовлетворять потребности компании, общества и компании. В экономической безопасности входит слаженная работа предприятия и предупреждение утечки информации. Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта - это возможности, которые могут быть скорее не применимы, а необходимы для применения, относительно защиты на влияние факторов внешней среды.

Уровень экономической безопасности предприятия зависит от того, способны ли его руководители и специалисты избежать возможных угроз и устранить вредные последствия.

Угроза экономической безопасности - это внешние и внутренние факторы, негативно влияющие на нормальную работу и существование предприятия. Для определения характеристик используются многочисленные классификации. В зависимости от источника возникновения, угрозы она делится на внешние и внутренние.

Внешняя угроза не зависит от производственного процесса предприятия, а возникает вне предприятий. Внешние угрозы - изменения внешней среды, как экономических, так и стихийных бедствий, в результате которых может нанести вред компании, что влечет за собой увеличение издержек на её восстано-

ление. Внешняя экономическая безопасность понимается, как способность и умение предприятия организовать отношения с внешней средой так, чтобы обеспечить максимальную безопасность экономической деятельности. Внешними угрозами являются:

1. Неблагоприятное изменение экономической ситуации в стране, которая влечет за собой снижение курса национальной валюты и котировок ценных бумаг, отток капитала, рост уровня инфляции, рост цен на импортные поставки, негативные изменения на отраслевых рынках;
2. Спекулятивные операции на рынке ценных бумаг;
3. Промышленно-экономический шпионаж и несанкционированный доступ конкурентов к конфиденциальной информации, составляющей коммерческую тайну;
4. Нестабильные деловые партнёры;
5. Давление со стороны криминальных структур;
6. Мошенничество;
7. Коррупционированность органов власти, контролирующих правоохранительных органов;
8. Чрезвычайные ситуации природного и технического характера и другие.

При этом, внешняя среда может оказывать на компанию по таким факторам, как курсы обмена, цены сырья, процентная ставка и ценовые бумаги. Внешним рискам подвержены абсолютно все компании. То есть изменения цен на любом рынке могут повлиять на организации, которые не находятся на этом рынке.

Угрозы внешнего характера наносят компании более существенный вред, чем угрозы внутреннего характера. Это объясняется тем, что прогнозировать поведение конкурента, состояние и глобальные тренды невозможно. Независимо от отраслей деятельности компании, она не может управлять внешними рисками для обеспечения безопасности экономической деятельности. Невозможность держать под контролем внешние риски, не значит, что компании не следует их анализировать и прогнозировать. Минимизировать ущерб, который может нанести внешняя угроза предприятию, возможно с помощью качественного анализа внешней среды, деятельности организации, а также при выявлении угроз экономической безопасности хозяйствующего субъекта [2]. Соответственно, организации, которые затрудняются осуществить приспособление, изменение, не могут показать нормальную реакцию на внешние угрозы, зачастую становятся неспособными к продолжению своей деятельности.

Экономическая безопасность предприятия - результат системы процесса управления рисками на предприятии, способность адаптироваться под риски внешней среды.

Наиболее значимыми факторами внешней среды, которые влияют на предприятия, являются:

- сложность конкурентной среды;
- рост безработицы;
- изменение в правовой и налоговой среде;

- политическая нестабильность, изменения в уровне демократизации страны;
- стабильность социальной структуры.

Внешняя среда делится на макроокружение и на непосредственное окружение.

Совокупность субъектов и сил, которые влияют на финансовое и экономическое состояния предприятия за его пределами, при этом оказывая воздействие за его пределами и есть внешняя среда. Причем часть внешней среды не оказывающей прямого влияния на финансовое состояние, является макроокружением.

К нему относятся:

1. Социальная сфера, особое внимание уделяется в первую очередь численности населения, уровню его образования, стилю жизни, привычкам и традициям;

2. Экономическая сфера, здесь рассматривается уровень экономического развития, доступность ресурсов, доходы населения, бюджет страны и его выполнение, уровень безработицы, уровень налогообложения, производительность труда, величина заработной платы, инфляция, процентные ставки;

3. Правовая сфера рассматривает вопросы: установления права, ответственности и обязанности предприятий; ограничения на отдельные виды деятельности; права потребителей продукции, которые определяют правила деловых взаимоотношений, отношения предприятия с обществом; порядок регистрации предприятия;

4. Политическая сфера состоит из органов государственной власти, партии и политических групп;

5. Технологическая сфера, её задача состоит в анализе научно-технических достижений в области производства.

Соответственно, часть внешней среды с которой предприятие имеет непосредственное воздействие, а также, которая оказывает прямое влияние на компанию и её экономическое состояние, является средой непосредственного окружения. Она состоит из потребителей, поставщиков, посредников, конкурентов. Объектом исследования в данном случае является положение предприятия на рынке среди конкурентов. Анализ предприятия во внешней среде необходим, поскольку он позволяет оценить его положение на рынке и точно определить его конкурентную позицию.

Так как невозможно говорить о полной экономической безопасности предприятия, можно сказать, что важной целью экономической безопасности является обеспечение стабильной и высокоэффективной работы предприятия и обеспечение его высокого потенциала развития.

Экономическая безопасность заинтересована в обеспечении эффективного использования всего перечня ресурсов на предприятии. В связи с этим предприятие, для повышения эффективности экономической деятельности, пытается оптимизировать используемые ресурсы, в которых роль важна для сотрудников, и взаимосвязанные компоненты: управление рисками кадров, обучение персонала, предупреждение утечки данных, обеспечение полной, точной, надежной и противоречивой информации для решения управленческих задач.

В результате совместного взаимодействия всех факторов, обеспечивающих безопасность экономической деятельности, выявлены следующие показатели эффективности компании: экономические эффекты в управлении и производстве, сопровождаемые ростом объемов производства, увеличением продаж и снижением затрат, влияние в производственных операциях, направленные на улучшение качества, конкурентоспособности производства. Для обеспечения эффективности предприятия и возможности противостояния внешним угрозам, необходимо обеспечить защиту и улучшить использование производственного потенциала, материальных, трудовых, информационных ресурсов. Иначе говоря, обеспечить экономическую безопасность предприятия.

Таким образом, экономическая безопасность предприятия характеризуется сочетанием качественных и количественных показателей, которые отражают состояние её ресурсов. На основе частных показателей может быть сформирован совокупный показатель уровня экономической безопасности, который изучается в динамике на основе постоянного мониторинга. А также существует достаточное количество факторов, которые создают внешнюю угрозу для экономической безопасности предприятия, что еще раз доказывает необходимость тщательного мониторинга ситуаций, которые ведут к возникновению угроз экономической безопасности предприятия и постоянной готовности к их нейтрализации.

Список использованных источников

1. Андреева Л.В. Методика анализа финансовой устойчивости организации / Л.В.Андреева. – Москва: «Волтерс Клувер», 2020. – С. 191.
2. Бурдаева Е.С. Управление ресурсами, в качестве обеспечения экономической безопасности / Е.С. Бурдаева. – Москва: Инфра-М, 2020. – С.75
3. Воробьев С.Н. Экономическая безопасность : учебник и практикум для вузов. – Москва: Дашков и К, 2020. – 149 с.
4. Домащенко Д.В. Безопасность предпринимательской деятельности. – Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2020. – 215 с.
5. Мелехина В.С. Экономическая безопасность как важнейший элемент системы управления предприятием // Молодой ученый. – 2019. – №20. – С. 233-235

ASSESSMENT OF EXTERNAL THREATS TO THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

K.S. Borisova, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

Ensuring economic security at the enterprise is one of the important aspects of its activities. The management of the enterprise should pay great attention to this direction, because the implementation of the effective activities of the organization de-

depends on it. Therefore, the main purpose of ensuring economic security is to protect against potential external and internal threats.

Keywords: economic security, threats to economic security, external threats, enterprise, risk management.

УДК 005

ФУНКЦИИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ, ЕГО РОЛЬ И ЗАДАЧИ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА, А ТАКЖЕ ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ И УСПЕХ ОРГАНИЗАЦИИ

Е.Р. Бычихина

*Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия*

Финансовый контроль является важным компонентом управления финансами организации, обеспечивая надлежащий контроль за использованием ресурсов и достижение финансовых целей.

Ключевые слова: финансовый контроль, менеджмент, управление финансами, ресурсы, финансовая устойчивость.

Финансовый контроль играет важную роль в эффективном управлении финансами организации. Он обеспечивает контроль за финансовыми ресурсами и их использованием, а также способствует достижению финансовых целей и обеспечению финансовой устойчивости. Идентификация функции финансового контроля в сфере менеджмента позволяет лучше понять его значение и влияние на успех организации.

Функция финансового контроля включает разработку финансовых планов и бюджетов организации. Она основывается на стратегических целях и позволяет определить необходимые ресурсы и оценить финансовые результаты организации.

Финансовый контроль предполагает непрерывный мониторинг и анализ финансовой деятельности организации. Это включает отслеживание и оценку финансовых показателей, выявление отклонений от планов и принятие мер для их коррекции.

Функция финансового контроля также включает разработку и внедрение систем внутреннего контроля, которые обеспечивают надлежащее управление ресурсами и соответствие нормам и политикам организации. Это помогает предотвратить финансовые мошенничества, ошибки и неправильное использование ресурсов.

Финансовый контроль включает составление финансовой отчетности и ее представление заинтересованным сторонам, таким как управляющий персонал, акционеры, инвесторы и регуляторы. Репортирование финансовых результатов позволяет обеспечить прозрачность и ответственность в финансовом управлении организации.

Функция финансового контроля играет важную роль в сфере менеджмента и финансового управления. Она обеспечивает следующие преимущества и влияет на успех организации:

1. Обеспечение финансовой устойчивости: Финансовый контроль помогает обеспечить финансовую устойчивость организации путем эффективного использования ресурсов, контроля расходов и управления рисками.

2. Принятие обоснованных решений: Функция финансового контроля предоставляет информацию и аналитику, которые позволяют принимать обоснованные решения по финансовым вопросам, таким как инвестиции, расширение бизнеса или сокращение затрат.

3. Управление рисками: Финансовый контроль помогает идентифицировать и управлять рисками, связанными с финансовыми операциями организации, такими как кредитный риск, ликвидность и операционные риски.

4. Обеспечение прозрачности и отчетности: Финансовый контроль обеспечивает прозрачность в финансовом управлении организации и предоставляет своевременную и точную финансовую отчетность заинтересованным сторонам.

Идентификация функции финансового контроля в сфере менеджмента позволяет организациям осознать его важность и влияние на финансовую устойчивость и успех организации. Одной из главных проблем, связанных с финансово-экономическим контролем, является определение его сути. Контроль (от французского *Controle* - список в двух экземплярах, здесь - неоднократное возвращение к ранее рассмотренным вопросам, его верификация) означает проверку выполнения определенных экономических решений с целью установления их законности и экономической целесообразности [1]. Важной частью единой системы финансово-экономического контроля является экономический контроль. Понятие «экономика» подчеркивает, что сфера функций управления ограничена отраслями экономики как совокупностью производительных сил и основой общественных производственных отношений.

Финансовый контроль является одной из форм финансового менеджмента и представляет собой особую сферу контроля, условием которого является формирование и использование финансовых ресурсов во всех структурных отраслях национальной экономики. Поскольку контроль предусматривает проверку законности, экономической целесообразности и положительных конечных результатов работы экономических и финансовых операций, сфера финансового контроля охватывает экономические операции с использованием денег, а в некоторых случаях такие операции отсутствуют (например, бартерные операции). Финансово-экономический контроль включает в себя следующие показатели: выручка от реализации продукции и прочие доходы, основные виды затрат, состояние оборотных средств, балансовые активы и пассивы, рентабель-

ность, финансовое состояние и платежеспособность предприятия, расчеты с бюджетными и кредитными учреждениями, дебиторская и кредиторская задолженность. Финансово-экономический контроль Основными целями повышения эффективности контрольно-ревизионной работы являются:

- Проверка соблюдения, учета и отчетности процедур реализации государственной политики контроля за использованием бюджетных средств и внебюджетных фондов предприятиями всех уровней;

- Государственные контрольно-ревизионные органы принимают обязательные для исполнения решения через предприятия о нарушениях финансовой дисциплины, нецелевом использовании средств, неуплате налогов, сборов (обязательных платежей), неуплате налогов и сокрытии полученных доходов;

- Национальные контрольно-ревизионные учреждения обращаются в суды и арбитражные разбирательства в интересах страны;

- Регулярные ревизии и проверки использования бюджетных средств и внебюджетных фондов;

- Определить административную ответственность за несоблюдение процедур использования бюджетных средств, злоупотребление бюджетными средствами и внебюджетными фондами;

- Контрольно-ревизионное управление сотрудничает с налоговыми органами в осуществлении финансового контроля;

- Систематически информировать административные органы и органы местного самоуправления о фактах нарушений фискальной дисциплины и давать рекомендации по обеспечению устранения такого поведения.

Поэтому в целях обеспечения финансовой безопасности правоохранительным органам необходимо обеспечить надлежащее рассмотрение представленных Контрольно-ревизионной службой материалов по фактам нарушений, выявленных при использовании бюджетных средств всех уровней и внебюджетных фондов государственной и муниципальной собственности, и своевременно реагировать на нарушения законодательства. процедуры рассмотрения материалов, полученных от регулирующих органов.

Следовательно, в рыночных условиях управления экономикой невозможно повысить эффективность производства, распределения, обмена и потребления общественно необходимых продуктов без надлежащего контроля за экономическими причинами функций управления и финансового контроля. Финансовый контроль обеспечивает мониторинг, анализ и контроль финансовой деятельности, внутренний контроль и соответствие, репортирование и коммуникацию. Он играет важную роль в обеспечении финансовой устойчивости, принятии обоснованных решений и управлении рисками в организации.

Список использованных источников

1. Сафина З.З., Халилова Р.Р. Бухгалтерский учет и налоговый учет материально-производственных запасов: сходства и различия / Российский элек-

тронный научный журнал. 2016. №4. С. 150-159. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27487767>

2. Сравнительная характеристика бухгалтерского и налогового учета материалов. [Электронный ресурс]. URL: https://vuzlit.ru/607059/sravnitelnaya_harakteristika_buhgalterskogo_nalogovogo_ucheta_materialov

FUNCTIONS OF FINANCIAL CONTROL, ITS ROLE AND TASKS IN THE FIELD OF MANAGEMENT, AS WELL AS ITS IMPACT ON THE FINANCIAL STABILITY AND SUCCESS OF THE ORGANIZATION

E.R. Bychikhina

*Novosibirsk State University,
Novosibirsk, Russia*

Financial control is an important component of an organization's financial management, ensuring proper control over the use of resources and the achievement of financial goals.

Keywords: financial control, management, financial management, resources, financial stability.

УДК 005

АСПЕКТЫ АНАЛИЗА РИСКОВ В ЛИЗИНГОВЫХ КОМПАНИЯХ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Е.Р. Бычихина

*Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск, Россия*

Лизинг является популярной формой финансирования, которая предоставляет компаниям возможность использовать активы без полной их покупки. Однако, в лизинговых операциях присутствуют определенные риски, которые могут повлиять на финансовую стабильность и успех компании.

Ключевые слова: анализ рисков, система риск-менеджмента, лизинг, финансовая стабильность, управление рисками.

Лизинговые компании сталкиваются с различными рисками, связанными с операционными, кредитными, рыночными и другими факторами. Анализ рисков и эффективное управление ими становятся ключевыми задачами для обес-

печения финансовой стабильности и устойчивого развития лизинговых компаний.

Первым шагом является идентификация и оценка различных рисков, с которыми сталкивается лизинговая компания. Это может включать риски невыплаты арендных платежей, изменения ставок, технические риски, кредитные риски и другие факторы, которые могут оказать негативное влияние на финансовую позицию компании.

После идентификации рисков следует их качественная и количественная оценка. Это позволяет определить вероятность возникновения рисков и их возможное влияние на компанию. Оценка рисков помогает приоритизировать риски и разработать стратегии для их снижения и управления.

Система риск-менеджмента в лизинговых компаниях включает в себя разработку и внедрение мер по снижению рисков, их контролю и мониторингу. Это может включать разработку политик и процедур, оценку кредитного риска клиентов, использование страхования рисков и другие меры, направленные на управление рисками.

Система риск-менеджмента помогает предотвратить возникновение рисков или свести их последствия к минимуму. Это помогает снизить потери компании, связанные с невыплатой арендных платежей, убыточными операциями и другими негативными ситуациями.

Анализ рисков и применение системы риск-менеджмента позволяют лизинговым компаниям более точно оценивать кредитный риск клиентов и принимать обоснованные решения по предоставлению лизинговых услуг. Это способствует улучшению кредитного портфеля и снижению неплатежей.

Применение системы риск-менеджмента позволяет лизинговым компаниям соответствовать требованиям регуляторных органов и нормативной базы в отношении управления рисками. Это важно для обеспечения законности и прозрачности деятельности компании.

Анализ рисков и применение системы риск-менеджмента играют важную роль в лизинговых компаниях. Это позволяет лизинговым компаниям эффективно управлять рисками, обеспечивать финансовую стабильность и устойчивость. Внедрение системы риск-менеджмента помогает снизить потери, улучшить кредитный портфель и соответствовать требованиям регуляторных органов. Поскольку лизинговые сделки могут привести к значительным инвестициям в любое производство, лизинг можно рассматривать как фактор изменения технической структуры и реструктуризации предприятия. Несмотря на то, что лизинг необходим, существуют некоторые проблемы, которые препятствуют развитию лизинга в России. Одна из наиболее важных проблем заключается в том, что лизинговая деятельность очень рискованна. Поскольку российская экономика остро нуждается в лизинге, а риск лизинговых сделок достаточно высок, оценка рисков и управление ими, то есть их минимизация, являются наиболее актуальными темами. Риск лизинговой компании следует рассматривать как угрозу событиям, которые могут оказать негативное влияние на эффективность всего предприятия и достижение его целей. Риски могут прояв-

ляться не только на этапе принятия решения, но и тогда, когда компания уже осуществляет процесс принятия своих решений. Последствия этих решений заранее никому не известны. Исходя из этого, необходимо принимать решения, которые минимизируют риски или их последствия для компании. По этой причине на предприятии необходимо использовать систему управления рисками.

При ведении лизингового бизнеса риски, с которыми сталкиваются лизинговые компании, можно разделить на несколько типов (Таблица 1).

Таблица 1 – Классификация рисков лизинговых компаний

Виды рисков	По финансовому характеру	Кредитный риск (риск неплатежей)
		Маркетинговый риск
		Рыночный (ценовой) риск
	По материальной основе объекта	Риск старения объекта лизинговой сделки
		Риск долгосрочного расторжения договора лизинга
		Риск выхода из строя техники или невозможности дальнейшей ее работы
	Прочие риски	Процентный риск
		Валютный риск
		Политический риск
		Юридический риск

Чтобы минимизировать этот риск, лизинговой компании следует тщательно подходить к выбору контрагентов и детально изучать финансовое положение лизингополучателя. Страхование от риска неплатежа также более эффективно. Маркетинговые риски связаны с тем, что лизинговые компании не всегда могут найти арендаторов для всего имеющегося оборудования. Этот тип риска в основном присущ операционной аренде, то есть договорам аренды, которые используются на краткосрочных условиях. Чтобы свести к минимуму этот тип риска, необходимо использовать востребованное, современное, более универсальное и экономичное оборудование. Чтобы избежать избыточных запасов, план продаж объекта лизинговой сделки может быть применен в конце срока действия договора аренды. Рыночный риск (или ценовой риск) более вероятен. Это связано с неопределенностью, которая связана с изменениями рыночных цен и индексов. Например, изменилась цена самого оборудования, оборудование было передано в аренду и контракт вступил в силу. Поскольку эта цена повышается, арендодатель несет убытки, то есть теряет потенциальную прибыль, поскольку контракт подписан по старой цене. Когда цена оборудования падает, арендатор терпит убытки, поскольку договор подписан по старой цене, которая превышает фактическую стоимость оборудования. Поэтому, чтобы минимизировать этот риск, необходимо установить фиксированную сумму для каждого арендного платежа, который будет получен в течение срока действия договора аренды.

Все вышеперечисленные риски могут быть отнесены к группе рыночных рисков в силу их финансового характера. Также возможно выявить набор рисков, связанных с существенными аспектами объекта лизинговой сделки, включая:

1. Риск старения объекта лизинговой сделки. Но старение - это не физическое, а моральное явление, которое связано с технологическим прогрессом. Поскольку оборудование в наукоемких отраслях промышленности часто является объектом лизинга, на рынке часто появляются более экономичные аналоги. В связи с этим арендаторы, как правило, заменяют старое оборудование новым. Это создает следующие виды рисков.

2. Риск досрочного расторжения договора аренды. Способ минимизировать эти два типа рисков заключается в заключении безотзывного контрактного периода, то есть периода, в течение которого контракт не может быть расторгнут.

3. Риск выхода оборудования из строя или невозможности дальнейшей эксплуатации. Этот риск может быть сведен к минимуму в течение срока действия договора в пользу арендодателя за счет обязательного страхования объекта лизинга.

Управление рисками упрощается за счет разработки и использования множества механизмов воздействия, которые могут привести к одному из вариантов управления рисками, что является целью лизинговых компаний. Основными механизмами подверженности риску являются:

Список использованных источников

1. Сибикин Юрий Дмитриевич Охрана труда и электробезопасность. Справочное пособие / Сибикин Юрий Дмитриевич. – Москва: РадиоСофт, 2018. – 225 с.

ASPECTS OF RISK ANALYSIS IN LEASING COMPANIES AND IMPLEMENTATION OF A RISK MANAGEMENT SYSTEM FOR EFFECTIVE RISK MANAGEMENT

E.R. Bychikhina

*Novosibirsk State University,
Novosibirsk, Russia*

Leasing is a popular form of financing that provides companies with the opportunity to use assets without buying them completely. However, there are certain risks in leasing operations that can affect the financial stability and success of the company.

Keywords: risk analysis, risk management system, leasing, financial stability, risk management.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАХЕОМЕТРОВ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

А.А. Васильева

*Тихоокеанский государственный университет,
г. Хабаровск, Россия*

В данной статье описаны принципы работы тахеометров, их технические характеристики, функциональные возможности и методы применения в землеустройстве. Также рассмотрены преимущества использования электронных тахеометров в сравнении с традиционными методами землеустройства.

Ключевые слова: тахеометры, землеустройство, электронные инструменты, измерения.

Землеустройство является важным направлением геодезической деятельности и используется для решения широкого спектра задач, связанных с организацией и обустройством территорий. Одним из ключевых инструментов, используемых в землеустройстве, являются тахеометры.

Тахеометр - это геодезический инструмент, который используется для выполнения точных измерений расстояний, углов и высот. Современные электронные тахеометры обеспечивают более высокую точность и скорость измерений, чем традиционные оптические тахеометры. Они позволяют проводить измерения без использования лотка, что упрощает работу геодезиста и сокращает время на выполнение измерений.

Основными техническими характеристиками электронных тахеометров являются точность, дальность измерений, угловая точность и скорость измерений. Современные электронные тахеометры также обладают функциональными возможностями, такими как автоматическая коррекция ошибок, простое программирование, интеграция с ГИС и другими приложениями.

С использованием современных электронных тахеометров можно выполнять различные задачи в землеустройстве, такие как определение границ земельных участков, построение планов и высотных карт, создание моделей рельефа и другие. Преимущества использования электронных тахеометров включают уменьшение времени на выполнение измерений, повышение точности и скорости измерений, а также возможность автоматической обработки данных и интеграции с другими геодезическими инструментами и программным обеспечением.

Одним из примеров применения электронных тахеометров является создание цифровых моделей рельефа (ЦМР) для планирования и проектирования

объектов инфраструктуры, таких как дороги, мосты, железные дороги и другие. Электронные тахеометры позволяют проводить быстрые и точные измерения высот, что обеспечивает более точное моделирование рельефа и улучшает проектирование объектов инфраструктуры. Кроме того, электронные тахеометры могут быть использованы для измерения объектов на больших расстояниях, таких как высокие здания, мосты, краны и другие. Они также могут быть использованы для измерения объектов на опасных и недоступных местах, таких как горные склоны, ледники и другие.

Областями применения электронных тахеометров являются: топографо-геодезические изыскательские работы выполняются на месте, на строительных площадках, при производстве проектов по восстановлению водных ресурсов, крупномасштабном машиностроении, судостроении, инженерных и инженерно-геодезических исследованиях, геотехнических исследованиях, геотехнические изыскания, геотехнические изыскания, геотехнические изыскания, геотехнические исследования, геотехнические исследования, геотехнические исследования.

При использовании электронного тахеометра для работы фактическая работа включает в себя проектирование точек в натуре, измерение пролетов мостов, деление по полярным координатам, определение высоты точек, неудобных для движения, определение вертикальных и горизонтальных отклонений точек от заданной оси, создание и обновление топографических карт и планов и т.д.

Тахеометр состоит из встроенного передатчика, способного передавать микроволновые и инфракрасные сигналы. Длина волны этого излучения помогает рассчитать расстояние между точками.

$$S=V*t$$

Здесь расстояние (S) вычисляется путем умножения времени (t), необходимого для преодоления определенного расстояния, на скорость (V). Однако для вычисления углов и определения координат используются методы триангуляции и тригонометрии. Использование этих устройств на производстве помогает значительно повысить эффективность работы, сократить время обработки на рабочем столе и упростить обработку данных на месте [2]. Кроме того, благодаря использованию электронных тахеометров можно исключить ошибки исполнителей, а для расчетов требуется калькулятор. Появление этих устройств позволяет проводить измерения до того, как это станет невозможным или опасным.

Новое достижение в геодезической отрасли также становится все более популярным. Был добавлен роботизированный тахеометр, который может использовать пульт дистанционного управления для записи результатов измерений с большого расстояния. Робот-тахеометр также оснащен микропроцессором, который может записывать результаты измерений в микросхему памяти и выполнять любые необходимые расчеты для геодезистов. Данные, собранные и

рассчитанные в бортовом микропроцессоре тахеометра, могут быть переданы в компьютер для дальнейшей работы.

Электронный тахеометр – это система общего назначения, задачей которой является выполнение крупномасштабных топографических измерений. Благодаря программному обеспечению тахеометра можно измерить прямоугольные и полярные координаты участка местности, а также определить высоту и недостижимое расстояние до объекта. Результаты измерений могут быть записаны во внутреннюю память для передачи на персональный компьютер для последующей обработки [1].

В заключение, современные электронные тахеометры являются важным инструментом в землеустройстве и обладают рядом преимуществ перед традиционными оптическими тахеометрами. Они обеспечивают более высокую точность, скорость и удобство в использовании, что делает их незаменимыми инструментами для выполнения задач в землеустройстве.

Список использованных источников

1. Новикова Т.М., Гранкин В.Ф., Воронцов Р.С. Формирование кадастровой стоимости объектов недвижимости // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 9. – С. 257-262.
2. Салтык И.П., Гранкин В.Ф. Стимулирование аграрного труда: прошлый опыт и современные проблемы // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 1. – С. 11-12.
3. Салтык И.П., Гранкин В.Ф., Левченко Е.А. Мотивация аграрного труда // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 33. – С. 17-24.

TECHNICAL CHARACTERISTICS OF TOTAL STATIONS IN LAND MANAGEMENT

A.A. Vasilyeva

*Pacific State University,
Khabarovsk, Russia*

This article describes the principles of operation of total stations, their technical characteristics, functionality and methods of application in land management. The advantages of using electronic total stations in comparison with traditional methods of land management are also considered.

Keywords: total stations, land management, electronic instruments, measurements.

ГИДРОУДАР В НЕФТЕПРОВОДЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

П.А. Васина

*Дальневосточный Федеральный университет
г. Владивосток, Россия*

В статье рассмотрено явление гидравлического удара в нефтепроводе. Материал статьи затрагивает причины, порождающие данный процесс. Особое внимание в статье уделено современным подходам решения данной проблемы.

Ключевые слова: гидравлический удар, гидроудар, нефтепровод, авария на нефтепроводе.

Нефтепроводы являются одним из наиболее важных элементов инфраструктуры нефтегазовой отрасли. Они используются для транспортировки нефти и газа на большие расстояния, их длина может достигать сотен километров. Однако при эксплуатации нефтепроводов возможны различные аварийные ситуации, в том числе гидроудары.

Гидравлический удар – это явление, представляющее собой резкое изменение давления внутри нефтепровода, которое может возникнуть при остановке или запуске насосов, переключении клапанов, аварийном отключении участка трубопровода и других причинах. При гидроударе происходит резкий удар жидкости о стенки трубопровода, что может привести к его деформации, повреждению сварных швов, трещинам и пробоям. В результате могут произойти утечки нефти или газа, что представляет угрозу для окружающей среды и людей.

Первые исследования гидравлического удара были, выполнены Н.Е. Жуковским в 1898 году. Жуковский смог увидеть и детально проанализировать физику процесса. Благодаря ему были выведены первые дифференциальные уравнения удара, а также было приведено их общее решение. В своих работах он вывел основные расчетные зависимости для исследования изменения давления при гидроударе.

Одной из основных причин гидроударов является неправильное проектирование и эксплуатация нефтепроводов. Например, недостаточное количество клапанов или их неправильное расположение может привести к резкому изменению давления в трубопроводе. Также гидроудары могут возникать при несоблюдении правил запуска и остановки насосов, а также при аварийном отключении участка трубопровода.

Последствия гидроударов могут быть очень серьезными. Повреждения трубопровода могут привести к утечкам нефти или газа, что может привести к загрязнению окружающей среды и угрозе для здоровья людей. Кроме того, ремонт трубопровода может потребовать значительных затрат времени и денег.

Существует несколько способов предотвращения гидроударов. Один из них – это правильное проектирование и эксплуатация нефтепроводов с учетом возможных рисков. Например, необходимо устанавливать достаточное количество клапанов и правильно их располагать. Также важно обеспечить правильный режим запуска и остановки насосов.

Гидроудары в нефтепроводах – это проблема, которая может возникнуть при эксплуатации трубопроводов для транспортировки нефти и газа. Они возникают при резком изменении давления внутри трубопровода, например, при запуске или остановке насосов, переключении клапанов или аварийном отключении участка трубопровода.

Гидроудары могут привести к серьезным последствиям, таким как деформация трубопровода, повреждение сварных швов, трещины и пробои. Это может привести к утечкам нефти или газа, что представляет угрозу для окружающей среды и здоровья людей. Кроме того, ремонт трубопровода может потребовать значительных затрат времени и денег.

Одной из основных причин гидроударов является неправильное проектирование и эксплуатация нефтепроводов. Например, недостаточное количество клапанов или их неправильное расположение может привести к резкому изменению давления в трубопроводе. Также гидроудары могут возникать при несоблюдении правил запуска и остановки насосов, а также при аварийном отключении участка трубопровода.

Существует несколько способов предотвращения гидроударов. Один из них – это правильное проектирование и эксплуатация нефтепроводов с учетом возможных рисков. Например, необходимо устанавливать достаточное количество клапанов и правильно их располагать. Также важно обеспечить правильный режим запуска и остановки насосов.

Другой способ – это использование специальных устройств, которые позволяют смягчить гидроудары. Например, можно установить амортизаторы, которые поглощают удары жидкости. Также можно использовать специальные клапаны, которые регулируют давление в трубопроводе и предотвращают резкие изменения давления. В целом, гидроудары в нефтепроводах являются серьезной проблемой, которая может привести к серьезным последствиям. Однако существуют способы предотвращения гидроударов, которые позволяют обеспечить безопасную эксплуатацию нефтепроводов. Важно правильно проектировать и эксплуатировать нефтепроводы, а также использовать специальные устройства для смягчения гидроударов.

Современное решение проблемы гидравлического удара в нефтепроводе включает использование новых технологий и материалов, которые позволяют предотвратить возникновение этой проблемы.

Одним из таких современных решений является использование специальных клапанов, которые позволяют регулировать давление в трубопроводе и предотвращать резкие изменения давления. Эти клапаны оснащены специальными датчиками, которые мониторят давление в трубопроводе и автоматически регулируют работу клапана для предотвращения гидравлического удара. Кроме того, современные технологии позволяют использовать специальные материа-

лы для создания нефтепроводов, которые более устойчивы к гидравлическому удару. Такие материалы, как композитные материалы или стеклопластик, обладают высокой прочностью и устойчивостью к различным нагрузкам, включая гидравлический удар. Также существуют специальные программы компьютерного моделирования, которые позволяют предсказать возможность возникновения гидравлического удара в трубопроводе и определить наиболее эффективные способы его предотвращения. Эти программы используются при проектировании новых нефтепроводов и при модернизации уже существующих.

Современные решения проблемы гидравлического удара в нефтепроводе позволяют обеспечить безопасную эксплуатацию трубопроводов и предотвратить возможные аварии и утечки нефти или газа. Важно правильно выбирать материалы для создания нефтепроводов, использовать специальные клапаны и программы компьютерного моделирования для предсказания возможных рисков и определения наиболее эффективных способов их предотвращения.

Таким образом, гидроудары в нефтепроводах являются серьезной проблемой, которая может привести к серьезным последствиям. Однако существуют способы предотвращения гидроударов, которые позволяют обеспечить безопасную эксплуатацию нефтепроводов. Важно правильно проектировать и эксплуатировать нефтепроводы, а также использовать специальные устройства для смягчения гидроударов.

Список использованных источников

1. Альтшуль А.Д., Кисилев П.Г. Гидравлика и аэродинамика. – М.: Стройиздат, 1975. – 323 с.
2. Штеренлихт Д.В. Гидравлика: учебник для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 640 с.
3. Чугаев Р.Р. Гидравлика. – Л.: Энергия, 1982. – 600 с.
4. Ботук Б.О. Гидравлика. – М.: Высш. шк., 1962. – 450 с.
5. Медведев В.Ф. Гидравлика и гидравлические машины: Учеб. пособие. – Мн.: Выш. шк., 1998. – 311 с.

HYDRAULIC SHOCK IN AN OIL PIPELINE: CAUSES, CONSEQUENCES AND WAYS TO PREVENT

P.A. Vasina

*Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russia*

The article considers the phenomenon of hydraulic shock in an oil pipeline. The material of the article touches upon the causes that give rise to this process. Special attention is paid in the article to modern approaches to solving this problem.

Keywords: hydraulic shock, hydraulic shock, oil pipeline, oil pipeline accident.

О КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.И. Вахрушина, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

В современных условиях функционирования хозяйствующих субъектов главной целью является управление и обеспечение кадровой безопасности предприятия, а также необходимость создания основы и перспективы для роста. В связи с этим необходимость управления и обеспечения кадровой безопасности, включает в себя снижение или полную ликвидацию угроз хозяйствующему субъекту со стороны персонала предприятия.

Ключевые слова: кадровая безопасность, предприятие, управление персоналом, внутренние угрозы, экономическая безопасность.

Системы управления – фактор роста конкурентоспособности, роста кадрового потенциала. Успешная работа предприятия предполагает рациональную систему мер по обеспечению ее безопасности, где основной угрозой является персонал, поэтому важная составляющая экономической безопасности предприятия – его кадровый показатель.

Кадры – это довольно важный ресурс для предприятий любой сферы. Качество кадрового обеспечения предприятия определяется его компетентностью, квалификацией, а мотивация – одна из важнейших ее компонентов, которая влияет на качество кадрового обеспечения предприятия и ее стратегических целей и возможностей.

В связи с тем, что кадры – первичный фактор для всей функциональной составляющей экономики, анализируя работу ученых, мы выделяем следующие субъекты и составляющие кадровой безопасности:

Объекты кадровой безопасности:

1. Акционеры, руководители, партнеры, персонал, владеющей информацией, не подлежащей разглашению или являющийся коммерческой тайной;
2. Финансовые ресурсы, которые находятся в распоряжении персонала банковского учреждения и подпадают под возможность присвоения, растраты и преднамеренные финансовые махинации;
3. Технические средства и программное обеспечение, которое используется сотрудниками в процессе выполнения их должностных обязанностей;
4. Объекты авторского права, объекты смежных прав, объекты научно-технической информации, объекты банковской собственности, средства индивидуализации, ноу-хау, которые могут стать объектами присвоения, хищения, махинаций, промышленного шпионажа и корпоративной разведки, и даже уничтожения собственным персоналом;

5. Защищена информация, информационные ресурсы ограниченного использования, которые являются объектом защиты от несанкционированного извлечения, сбора и передачи третьей, заинтересованной стороне.

Субъекты кадровой безопасности подразделяются на внешние и внутренние:

К внешним относятся: органы государственной власти, правоохранительные органы, службы безопасности других субъектов хозяйственной деятельности, негосударственные структуры по обеспечению безопасности, лица, которые не имеют деловых отношений с банковским институтом; структурные подразделения.

К внутренним относятся: служба безопасности, кадровая служба, юридический отдел, структурные подразделения, персонал.

Кадровая безопасность является ведущим местом в экономической структуре. Кадровая безопасность может быть определена как процесс предупреждения и избавления от потенциальных или реальных угроз в отношении персонала. То есть может быть неосознанная угроза со стороны персонала, а также осознанные действия, связанные с воровством, мошенничеством, разглашением коммерческой тайны и другими противоправными действиями сотрудников.

Кадровая безопасность является обеспечением экономического роста предприятия путем снижения риска и угрозы, которые связаны с недобросовестной работой сотрудников, их интеллектуальной способности и трудовых отношений вообще. Состав персонала напрямую влияет на экономическую безопасность предприятия. Негативное влияние на кадровую составляющую оказывают внутренние и внешние угрозы.

К внутренним угроза относят:

1. Отсутствие корпоративной политики;
2. Ошибка в планировании ресурсов персонала;
3. Некачественный отбор персонала при приёме на работу;
4. Неразвитая система управления персоналом;
5. Недостаточная квалификация работников;
6. Несоответствие квалификации работников требованиям.

К внешним угрозам кадровой составляющей экономической безопасности предприятия относят:

1. Условие мотивации у конкурентов лучшие;
2. Давление на работников извне;
3. Инфляционные процессы;
4. Попадания работников в различные виды зависимости;
5. Установка конкурентов на переманивание.

Также имеются неблагоприятные процессы, которые влияют на состояние кадровой составляющей:

1. Проблемы личной безопасности работников;
2. Попытки незаконного доступа к внутренним данным и их использование;
3. Возникающие конфликтные ситуации внутренних и внешних субъектов бизнеса;

4. Форс-мажорные обстоятельства;
5. Негативное поведение отдельных работников и их групп;
6. Подозрительный интерес со стороны внешних субъектов к деятельности организации, её персоналу, руководству, информации;
7. Факты хищений, повреждений имущества, исчезновение денег и документов.

Первый этап процесса защиты кадровых компонентов оценивает угрозы негативного воздействия и последствия их действия. Среди главных негативных следствий, являются: недостаточная квалификация сотрудников и неспособность, нежелание максимально эффективно работать для повышения степени экономической развитости предприятия. Это может вызвать низкий уровень менеджмента, недостаток средств на оплату труда работников определенной категорий предприятий, необоснованные расходы.

Процесс подготовки и руководства персоналом должен включать в себя организацию системы выбора, набора, обучения, мотивации работников, особенно материальных и моральных стимулов, престижа профессии, воли к творчеству и обеспечения социальных благ.

На практике используются показатели, с помощью которых осуществляют управление персоналом:

1. Текучесть персонала;
2. Стабильность персонала;
3. Уровень дисциплины;
4. Соответствие квалификации работников степени сложности выполняемых ими работ;
5. Соотношение численности отдельных категорий работников.

Также кадровая служба обязана обеспечить наличие документов, их достоверность и отсутствие негативных юридических последствий.

Большое влияние на кадровую безопасность оказывают выбор, отбор, прием новых работников, формирование эффективной системы управления. На предприятии необходимо разработать и реализовать мероприятия по прогнозированию и предотвращению незаконных действий персонала, необходимо использовать методы влияния на персонал, создающие условия безопасности для бизнеса, позволяющие противодействовать угрозам безопасности персонала.

Таким образом, мониторинг угроз кадровой безопасности и разработка мер, направленных на их выявление, предупреждение и нейтрализацию, являются важнейшим аспектом функционирования кадровой безопасности в экономической системе предприятия и важнейшим аспектом управления кадровой безопасностью.

Список использованных источников

1. Вукович Г.Г. Управление персоналом: теория и методика / Г. Г. Вукович // Экономика Профессия Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 20-25.
2. Гасанова А.А. Управление персоналом в системе управления организацией / А.А. Гасанова // Инновационная наука. – 2019. – №11. –С. 50-53.

3. Глик Д.И. Эффективная работа с персоналом: практическое пособие / Д. И. Глик. – 2-е изд. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 144 с.

4. Кузнецова Н.В. Кадровая безопасность организации. Сущность и механизм обеспечения. -Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2019. – 285 с.

5. Селетков С.Н. Управление информацией и знаниями в компании: Учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с.

PERSONNEL SECURITY OF THE ENTERPRISE

A.I. Vakhrushina, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

In modern conditions of functioning of economic entities, the main goal is to manage and ensure the personnel security of the enterprise, as well as the need to create a basis and prospects for growth and fulfillment of the goals of the enterprise. In this regard, the need to manage and ensure personnel security includes the reduction or complete elimination of threats to the business entity from the personnel of the enterprise.

Keywords: personnel security, enterprises, personnel management, internal threats, economic security.

УДК 330.102.22

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В.Д. Великохатская, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

В статье исследуются проблемы низкого уровня финансовой грамотности населения России и её влияние на экономическую безопасность государства. В статье приведены результаты исследования уровня финансовой грамотности россиян и сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: финансовая грамотность, экономическая безопасность, финансовые знания, качество жизни населения.

Повышение финансовой грамотности является одним из основных направлений формирования инвестиционного ресурса, обозначенных в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.

В настоящее время в России в условиях трудной экономической ситуации наблюдается повышение уровня просроченной задолженности в банковском секторе, что, безусловно, негативно влияет на уровень экономической безопасности и общее экономическое развитие нашей страны.

Нынешний социально-экономический кризис резко увеличил категорию граждан живущих «в долг», из-за чего постоянно растет число людей, оказавшихся в финансовой «яме». Такая ситуация приводит к социальному напряжению среди населения, что напрямую влияет на экономическую и национальную безопасность [1]. Однако в данной ситуации важно обратить внимание не только на внешние факторы (кризис, санкции), способствующие снижению качества жизни, но и на внутренние, связанные с низкой финансовой грамотностью и экономической культурой населения.

В «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы» финансовая грамотность характеризуется как «результат процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния».

Согласно исследованию Аналитического центра НАФИ индекс финансовой грамотности россиян в 2022 году составил 12,79 балла при возможном максимуме в 21 балл. В динамике наблюдается небольшой рост показателя, несмотря на меняющиеся социально-экономические условия (на 5,5 % по сравнению со значением 2018 года).

Динамика составляющих Индекса свидетельствует об уверенном росте навыков россиян в управлении финансами. Однако частный индекс «Финансовые знания», напротив, демонстрирует негативную динамику и сдерживает общий рост Индекса финансовой грамотности в России. Более низкие значения Индекса финансовой грамотности характерны для представителей молодежи 18-34 лет, опрошенных без высшего образования, жителей сельской местности и безработных.

Несмотря на рост данного индекса, его значение всё еще остается невысоким, в связи с чем необходимо уделять внимание данному вопросу.

В первую очередь, потому что стремление к развитию и повышению финансовой грамотности населения тесно связано с концепцией укрепления экономической безопасности государства и личности, и, по сути, является неотъемлемой ее частью. Развитие – это один из компонентов экономической безопасности, ведь если экономика не развивается, то резко сокращается возможность её выживания, а также устойчивость к внешним и внутренним угрозам [3].

Поскольку убеждения в отношении финансов впитываются людьми с детства в процессе воспитания, они представляют собой сложно корректируемый компонент финансовой грамотности. Как уже упоминалось ранее, наиболее низкие показатели финансовой грамотности были выявлены среди молодежи. Поэтому работа в данном контексте должна вестись прежде всего, с молодежью. Если новое поколение будет «подковано» в финансовых вопросах это не только повысит уровень качества жизни населения, но и поспособствует развитию малого и среднего бизнеса, так как всё больше людей смогут не только не бояться открывать своё дело, но и эффективно его вести. Таким образом, всё меньше предприятий будут закрываться на ранних стадиях своего развития и данный процесс увеличит инвестиционный климат в реальном секторе экономики [4].

Без финансово грамотного населения, начиная от школьников и пенсионеров и заканчивая представителями органов власти, то есть без общего высокого уровня финансовой грамотности не может быть речи о развитом финансовом рынке, свидетельствующем об экономической стабильности и благосостоянии страны и ее экономической независимости.

Поэтому задачей финансового просвещения населения должно заниматься именно государство.

В настоящее время в нашей стране принята и реализуется «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы», которая направлена на финансовое просвещение различных групп населения с целью формирования финансово ответственного поведения граждан, принятия ими более эффективных финансовых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Мировая практика реализации подобных стратегий и программ демонстрирует рост эффективности финансового поведения домохозяйств в решении вопросов жизнеобеспечения, повышения личного благосостояния и экономической безопасности домохозяйств. Именно поэтому в рамках реализации подобных стратегий и программ ключевым аспектом является не финансовое образование, а именно финансовое просвещение, охватывающее как можно большее количество социальных групп населения [5]. Актуальность задач повышения финансовой грамотности населения во всем мире предопределяется жизненной необходимостью формирования навыков личного финансового планирования на протяжении всей жизни в зависимости от жизненного цикла индивида.

Таким образом, умение осознанно принимать эффективные экономические решения, как в области личных финансов, так и в области долгосрочного инвестирования денежных средств, страхования и пенсионного обеспечения, позволяет поддерживать высокий уровень экономической безопасности не только страны, поскольку является одним из основных индикаторов благосостояния и стабильности ее общества в целом, но и отдельно взятой личности,

ибо такое умение дает ей, то есть личности, возможность более успешно преодолевать трудные ситуации, происходящие в экономике.

Список использованных источников

1. Наумов Д.И. Финансовая грамотность населения как фактор обеспечения экономической безопасности страны: научно-аналитический обзор / Д. И. Наумов. С. Л. Яблочников. И. О. Яблочникова. - Рязань: Академия ФСИН России, 2018. – 77 с.
2. Ульянов Э.Ю. Финансовая грамотность населения как элемент экономической безопасности личности и государства / Э.Ю. Ульянов // Экономическая безопасность личности, общества, государства: проблемы и пути обеспечения: Материалы ежегодной всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 05 апреля 2019 года / Составитель Н.В. Мячин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2019. – С. 645-650.
3. «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы».
4. Финансовая грамотность россиян – 2023 динамика ключевых показателей, тренды финансового поведения, цифровые компетенции.
5. Финансовая грамотность: учебник / Ю.Р. Туманян, О.А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 212 с.

FINANCIAL LITERACY OF THE POPULATION AS A FACTOR OF ENSURING ECONOMIC SECURITY

V.D. Velikokhatskaya, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

The article examines the problems of the low level of financial literacy of the Russian population and its impact on the economic security of the state. The article presents the results of a study of the level of financial literacy of Russians and draws the appropriate conclusions.

Keywords: financial literacy, economic security, financial knowledge, quality of life of the population.

ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЛЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ

А.Ф. Газизова

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева–КАИ,
г. Казань, Россия*

Инженерное проектирование играет важную роль в разработке и создании машин и оборудования для машиностроительной отрасли. В данной статье будут рассмотрены основные этапы инженерного проектирования для машиностроительной отрасли и методы оптимизации этого процесса.

Ключевые слова: инженерное проектирование, машиностроительная отрасль, этапы, оптимизация, машины, оборудование.

Машиностроение является одной из ключевых отраслей промышленности, которая занимается разработкой и производством различных видов машин и оборудования. Инженерное проектирование играет важную роль в этом процессе, поскольку позволяет разрабатывать новые конструкции, улучшать существующие и оптимизировать производственные процессы. В данной статье будут рассмотрены основные этапы инженерного проектирования для машиностроительной отрасли и методы оптимизации этого процесса.

Этапы инженерного проектирования для машиностроительной отрасли

1. Анализ требований и определение спецификаций – на этом этапе проводится анализ требований заказчика и определяются спецификации, которым должна соответствовать конечная машина или оборудование. Это включает определение характеристик, таких как мощность, производительность, надежность и др.

2. Проектирование концепции – на этом этапе разрабатывается общая концепция машины или оборудования. Включает в себя определение компонентов и сборочных единиц, их взаимодействия и функциональных характеристик.

3. Разработка детального проекта – на этом этапе разрабатывается детальный проект машины или оборудования. Включает в себя определение размеров, формы и материалов компонентов, а также расчеты и анализ конструкции.

4. Создание прототипа – на этом этапе создается прототип машины или оборудования, который проверяется на соответствие требованиям и спецификациям, а также на эффективность и надежность.

5. Испытание и оптимизация – на этом этапе проводятся испытания машины или оборудования с целью выявления возможных проблем и улучшения конструкции. Результаты испытаний используются для оптимизации конструкции и производственного процесса.

Методы оптимизации инженерного проектирования для машиностроительной отрасли:

– Использование компьютерного моделирования – это метод, при котором создается математическая модель машины или оборудования, которая позволяет производить расчеты и анализировать конструкцию на различных этапах проектирования. Это позволяет сократить время и затраты на проектирование и испытания.

– Применение методов оптимизации – это метод, при котором используются математические алгоритмы для нахождения оптимальных параметров конструкции и производственных процессов. Это позволяет улучшить эффективность и надежность машины или оборудования, а также сократить затраты на производство.

– Использование технологий быстрого прототипирования – это метод, при котором используются специальные устройства для быстрого создания прототипов машины или оборудования. Это позволяет сократить время и затраты на создание прототипа и улучшить качество конструкции.

– Применение современных материалов и технологий – это метод, при котором используются новые материалы и технологии, которые позволяют создавать более эффективные и надежные машины и оборудование, а также сокращать затраты на их производство.

Чтобы помочь инженерам и дизайнерам, в настоящее время появилось множество различных CAD-систем, направленных на достижение баланса между эстетикой, технологичностью и функциональными целями в рамках продаваемых продуктов. Чтобы достичь высоких результатов в производстве продуктов и услуг, дизайнеры должны выйти за рамки своего взгляда на мир, игнорировать узкие границы специализации, используя при этом профессиональные навыки для решения технических задач, и быть открытыми для внешней информации на всех этапах цикла проектирования. Это требует интеграции и использования информации из многих источников, включая внутренние и внешние, а также различных форматов. Постоянно уточняйте информацию путем переговоров, разъяснений, обсуждения и оценки до тех пор, пока не будет согласовано наилучшее или компромиссное решение. Успех традиционного дизайнера: Проект определяется в два этапа: эффективно передавать информацию, относящуюся к производительному решению, а затем получать окончательное решение и создавать прототип или модель объекта проектирования в виртуальной среде. Этот итеративный цикл, который взаимодействует с полученными результатами, имеет внутренние ограничения. Вы можете создавать конструкции, которые не могут быть изготовлены.

В связи с этим все более популярными становятся системы проектирования, основанные на принципе построения кузова в белом цвете (Biw) - это автомобильный термин, используемый для описания структуры кузова автомобиля. Его структура состоит из набора подструктур, составляющих каркас. Рама выполняет множество функций, используется для распределения нагрузки на конструкцию, в качестве основного компонента и крепления компонентов, с целью защиты пассажиров транспортного средства, обеспечения безопасного уровня в случае удара. Вклад BIW в общий дизайн автомобиля - это самый тя-

желый отдельный компонент, который оказывает наибольшее влияние на многие другие характеристики автомобиля. Производители автомобилей и поставщики материалов считают, что эта область является ключом к соблюдению более строгих экологических требований [1].

Потребуется дополнительные усилия и время для обеспечения наилучших проектных условий при использовании более широкого спектра вариантов. В свою очередь, это требует более быстрого способа разработки концептуальной основы, чтобы избежать затягивания процесса проектирования и разработки. Традиционный путь концептуального проектирования должен быть сокращен за счет более разумного и автоматизированного проектирования и разработки, чтобы использовать преимущества устоявшихся знаний [2].

Выполнение вышеуказанных задач означает использование инженерных систем и файлов проектирования на основе знаний для создания инструмента реагирования для анализа проекта. Первая цель будет постепенно достигнута, одновременно дополняя и расширяя вторую цель организации по улучшению возможностей разработки системы документооборота.

Инженерное проектирование является важным этапом в разработке и создании машин и оборудования для машиностроительной отрасли. Он включает в себя несколько этапов, каждый из которых важен для достижения успеха в производстве.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р МЭК 61851-1-2013 Система токопроводящей зарядки электромобилей. Часть 1. Общие требования.
2. МОЭСК – проект российского стандарта зарядных станций для электробусов 29. 05. 2014 г.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 10.10.2018 № 731 «ПРОГРАММА создания государственной зарядной сети для зарядки электромобилей». С. 10.
4. Сибикин М. Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. - ПрофОбрИздат, 2008

ENGINEERING DESIGN FOR THE ENGINEERING SECTOR

A.F. Gazizova

*Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI,
Kazan, Russia*

Engineering design plays an important role in the development and creation of machinery and equipment for the machine-building industry. This article will consider the main stages of engineering design for the machine-building industry and methods for optimizing this process.

Keywords: engineering design, machine-building industry, stages, optimization, machinery, equipment.

ПОНЯТИЕ «ЗДОРОВЬЕ». КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ

А.Р. Гарипова, А.Б. Хабибуллин

*Казанский государственный энергетический университет,
Институт цифровых технологий и экономики,
г. Казань, Россия*

В данной работе мы рассмотрим понятие «здоровье», изучим критерии оценки здоровья, а также влияние физической культуры на состояние организма человека.

Ключевые слова: спорт, здоровье, физическая культура, личность, активный образ жизни.

Здоровье – это общее состояние благополучия, включающее физическое, психическое, социальное, эмоциональное и духовное состояние человека [2]. Здоровье не только отсутствие заболеваний, но и способность к адаптации к изменяющимся условиям жизни и сохранению баланса между физическим, психическим и духовным состоянием. Здоровый образ жизни, правильное питание, физическая активность, умеренность во всем и умение управлять своими эмоциями являются ключевыми факторами для поддержания здоровья. Существует несколько критериев оценки здоровья, к ним относятся:

1. Физическое здоровье – это состояние физического благополучия, включая уровень физической активности, отсутствие заболеваний, питание и т.д.
2. Психическое здоровье – это состояние психического благополучия, включая наличие/отсутствие стресса, депрессии, тревоги и т.д.
3. Социальное здоровье – это состояние социального благополучия, наличие социальной поддержки, уровень образования, работу и т.д.
4. Эмоциональное здоровье – это состояние эмоционального благополучия, умение управлять эмоциями, выражать свои чувства и т.д.
5. Духовное здоровье – это состояние духовного благополучия, включая наличие религиозных или духовных убеждений, умение искать смысл жизни и т.д [3].

Для того, чтобы сохранить здоровье на долгие годы, нам помогает физическая культура и спорт, а также следующие правила, связанные со здоровым образом жизни:

1. Регулярные занятия спортом. Физические упражнения улучшают кровообращение, снижают уровень холестерина и поддерживают здоровое сердце.
2. Увеличение физической активности в повседневной жизни. Например, выбор лестницы вместо лифта или прогулки вместо езды на автомобиле.

3. Растяжка и упражнения на гибкость. Это помогает предотвратить травмы, уменьшает напряжение в мышцах и суставах, а также улучшает координацию движений.

4. Соблюдение правильной техники выполнения упражнений. Это поможет избежать травм и получить максимальную пользу от тренировок.

5. Регулярный отдых и сон. Отдых и сон играют важную роль в поддержании здоровья, восстановлении сил и улучшении общего состояния организма.

6. Правильное питание. Физическую активность нельзя компенсировать неправильным питанием. Необходимо следить за качеством и количеством потребляемой пищи.

7. Избежание вредных привычек. Курение, употребление алкоголя и наркотиков негативно влияют на здоровье и могут привести к серьезным заболеваниям [1].

Последствия ограничения физической активности в жизни человека:

Без регулярной физической активности здоровье человека может ухудшаться по многим причинам. В первую очередь, это может привести к развитию ожирения, что в свою очередь может вызвать серьезные заболевания, такие как диабет, гипертония и сердечно-сосудистые заболевания. Также без физической активности мышцы и кости становятся слабее, что может привести к повышенному риску травм и переломов. Недостаток физической активности может привести к ухудшению психического здоровья, так как спорт помогает справляться со стрессом и улучшать настроение. Кроме того, без регулярной физической активности у человека может снижаться иммунитет, что повышает риск заболеваний.

В современном мире на человека влияет множество факторов, из-за чего его здоровье может ухудшаться, зачастую бессимптомно, во избежание серьезных последствий необходимо проводить оценку своего состояния. Для этого существуют следующие методы:

1. Измерение веса и роста: Это позволяет определить индекс массы тела (ИМТ), который является одним из показателей здоровья. Нормальный ИМТ составляет от 18,5 до 24,9.

2. Измерение пропорций тела: обхвата талии, груди, бёдер.

3. Анализ крови: Это позволяет определить уровень холестерина, глюкозы, гемоглобина и других показателей здоровья.

4. Измерение артериального давления: Данный показатель оценивает работу сердечно-сосудистой системы. Нормальное артериальное давление составляет 120/80 мм рт. ст.

5. Тестирование на физическую активность: Позволяет определить уровень физической активности и оценить ее влияние на здоровье.

6. Оценка психического здоровья: Это может быть выполнено с помощью тестов, которые позволяют определить уровень стресса, депрессии или других психических расстройств, или же на приёме у специалиста [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что здоровье – главная ценность человека. Сохранить крепкое состояние организма человека нам помогают физическая активность, оценка состояния своего здоровья, соблюдение правильного питания, а также регулярный сон и отдых.

Список использованных источников

1. Актуальные вопросы физической культуры и спорта студентов высших и средне-специальных учебных заведений: Материалы межрегионального научно-практического семинара 15-16 апреля 2003 г. [Текст]. - Орел. : Орел ГТУ, 2003. - С. 360.

2. Добрынина В.И. Влияние физической культуры на организм человека. СПб.: Питер-М, 2005. – 388 с.

3. Калашников А.Ф. Физическая культура [Текст] / А.Ф. Калашников, - Орел: ОРАГС, 2002. – С. 78.

THE CONCEPT OF «HEALTH». CRITERIA FOR ITS EVALUATION

A.R. Garipova, A.B. Khabibullin

*Kazan State Power Engineering University,
Institute of Digital Technologies and Economics, Kazan, Russia*

In this paper, we will consider the concept of «health», study the criteria for assessing health, as well as the impact of physical culture on the state of the human body.

Keywords: sport, health, physical culture, personality, active lifestyle.

УДК 338

ВІМ – ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛЕННІ ІМУЩЕСТВЕННИМ КОМПЛЕКСОМ ВУЗА

Ю.Б. Гендлина, Д.В. Дьяков

*Череповецкий государственный университет,
г. Череповец, Россия*

Имущественный комплекс государственного университета является не менее сложным и специфичным объектом с точки зрения управления и эксплуатации недвижимого имущества, чем имущественный комплекс предприятия.

Стратегия управления государственной собственностью требует совершенствования не только форм и методов, но и внедрения новых перспективных инструментов управления.

Ключевые слова: ВУЗ, имущественный комплекс, управление, BIM-технологии.

На современном этапе в условиях цифровой экономики существенно значимым встает вопрос управления имущественным комплексом федерального государственного высшего учебного заведения, поскольку такое учреждение находится на правах оперативного управления имуществом. Имущественный комплекс вуза как правило состоит не из одного учебного корпуса, а из комплекса сложных объектов, включающих недвижимое и движимое имущество. В комплекс недвижимого имущества входят земельные участки, административные здания, учебные и лабораторные корпуса, спортивные объекты (ФОКи и стадионы), общежития, гостиницы и профилактории, хозяйственные здания (склады, гаражи), объекты общественного питания (студенческие кафы и столовые), библиотеки и культурно-досуговые объекты, объекты инженерной инфраструктуры. Комплекс движимого имущества состоит из учебного, лабораторного и другого необходимого оборудования, транспортных средств, машин и библиотечного фонда литературы и т.д. и т.п. Все объекты, входящие в имущественный комплекс, необходимы для реализации основных функций учреждения.

Известно, что недвижимость является стратегическим ресурсом для любой организации как для коммерческой, так и для бюджетной. Следовательно, грамотное управление такими объектами одинаково важно государству и частному собственнику. И также как в частном бизнесе, управление государственной собственностью предусматривает её рациональное использование, воспроизводство и перераспределение объектов с помощью современных экономических форм, функций и методов. Отличие от частного бизнеса в том, что общая структура такой собственности обеспечивает эффективную консолидацию общественного капитала.

Рассматривая современный опыт управления государственной недвижимостью в РФ, в частности недвижимостью государственных университетов можно выделить следующие основополагающие процессы:

1. Оценка эффективности использования портфеля недвижимости (имущественного комплекса).
2. Организация использования объектов недвижимости имущественного комплекса.
3. Оперативно-производственное планирование использования объектов недвижимости имущественного комплекса.
4. Инвентаризация объектов недвижимости имущественного комплекса.
5. Стратегическое планирование и формирование политики эксплуатации имущественного комплекса.

Данные процессы несут в себе большой объём информации взаимосвязанных между собой внутренних операций и процессов, а в масштабах университетского имущественного комплекса информация приобретает форму массива, с которым под силу справиться только современной информационной системе управления. Такие задачи способны решать BIM-технологии (Building Informational Modeling, BIM), имеющие потенциал стать одним из ключевых инструментов для достоверного прогнозирования различных штатных и нештатных ситуаций в жизненном цикле имущественного комплекса вуза, оптимизации затрат на строительство, ремонт и в целом на эксплуатацию зданий и сооружений.

BIM или информационное моделирование зданий – это цифровое описание функциональных, физических характеристик объекта; это система взаимосвязанных показателей для получения информации об объекте, которые служат рациональной базой для принятия решений в течение жизни объекта от проектирования до сноса.

Переход на информационное моделирование не является задачей отдельно взятой организации, это вопрос уровня всей экономики народного хозяйства. BIM-технологии и BIM- модели формируют новый механизм взаимодействия участников хозяйственной деятельности во всех сферах: учебный процесс, финансы, хозяйство, закупки и др. Посредством таких технологий собственник или доверенное лицо управляет всеми процессами жизненного цикла имущественного комплекса и входящих в него объектов. При этом BIM-технологии выступают самым адекватным и объективным источником с высокой степенью достоверности информации, которая может постоянно актуализироваться.

На сегодняшний день информационные системы управления недвижимостью предполагают следующие направления технического решения:

1. Хранение данных в переданной проектной и подрядной организацией BIM-модели имущественного комплекса, ее дополнение и внесение изменений.
2. Получение, хранение и обработка информации о функционировании объекта на стадии эксплуатации с использованием специализированных программных продуктов, которые в случае необходимости должны получать необходимые данные из BIM-модели.

Анализируя опыт применения BIM-модели на стадии эксплуатации имущественного комплекса частного бизнеса, можно с уверенностью утверждать, что подобные технические решения достаточно уместны и целесообразны в практике управления государственной недвижимостью российских университетов, поскольку среди основных преимуществ, которые будут получены в результате внедрения BIM-технологий, можно выделить:

- более эффективный расход всех материальных и финансовых ресурсов;
- сокращение ненужных операций при эксплуатации зданий;
- оперативное слежение за состоянием объекта и своевременное принятие решения о его ремонте;

- уменьшение трудозатрат персонала на планирование и организацию процессов эксплуатации объектов;
- сокращение времени работы над документацией по эксплуатации имущественного комплекса;
- улучшение качества документов.

Кроме того, применение BIM-технологий эффективно в бюджетных организациях по ряду причин:

- формируют абсолютную прозрачность по всем ресурсам, а значит, невозможно скрыть или перенаправить средства на другие цели;
- исключает случаи неточностей в любых расчетах и финансовые нарушения, так как компьютер на основе существующей BIM-модели производит абсолютно точные расчеты стоимости;
- позволяет рационально расходовать бюджетные средства.

Тем не менее, при множестве плюсов и преимуществ в переходе на BIM-технологии, необходимо понимать какие трудности и риски неизбежны:

1. Высокая стоимость программных продуктов и низкая эффективность труда персонала. Основные затраты связаны с закупкой достаточно дорогостоящих лицензий целого ряда программных продуктов и с необходимостью переобучения сотрудников организации. При этом новые программные продукты всегда влекут за собой снижение эффективности работы сотрудников на начальном этапе и, соответственно, затраты на увеличение эффективности (привлечение консультантов, увеличение штата персонала и др. меры).

2. Отсутствие квалифицированных специалистов, способных качественно и в сроки обеспечить переход на BIM-модель. Переход на BIM технологии начался в строительстве и в промышленности с 2019г. Однако обширного практического опыта в этой сфере еще не сформировалось. Помимо IT-специалистов будут востребованы менеджеры с опытом работы в BIM-продуктах.

3. Завышенные ожидания результата. Переход к BIM технологиям не означает автоматический перевод организации на более высокотехнологичный, эффективный и качественный уровень. Для того что бы получить результат необходимо обеспечить системный, грамотный и адаптированный процесс перехода под конкретные нужды образовательного учреждения.

4. Размытие ответственности у персонала. Традиционная схема управления предполагает самостоятельную работу каждого сотрудника. В случае выявления каких-то ошибок или неточностей в работе, найти ответственного за ошибку человека обычно не составляет большого труда. Интегрированная концепция BIM подразумевает одновременный доступ к модели значительного числа сотрудников и их одновременную работу. Это, безусловно, сокращает количество ошибок, вызванных плохой организацией передачи информации, но также приводит и к размытию уровня личной ответственности. Этапы работы размываются, пропадают контрольные точки, на которых можно проверить по-

лученный результат. В такой ситуации определить человека, ответственного за какую-либо неточность в модели, и доказать его вину становится более трудной задачей. И без качественной работы BIM-координатора, такое размытие ответственности может привести к увеличению стоимостных рисков.

5. Нивелирование важности культуры работы Одним из факторов, осложняющих переход к BIM проектированию, является концентрация специалистов на программах вместо культуры работы. Это приводит к распространению ошибочного мнения о том, что BIM проектирование сводится лишь к выполнению механической работы.

Избежать названные риски и проблемы возможно путем тщательной и грамотной подготовки к переходу на новый уровень управления имуществом. Тем более, учитывая то обстоятельство, что с 1 января 2022 года обязательно ведение информационной модели для объектов капитального строительства, финансируемых из бюджетов бюджетной системы России, вопросы перехода вузом на BIM-модель ведения хозяйственной деятельности, в частности строительство и эксплуатация зданий, становятся жизненно важными задачами.

Список использованных источников

1. Интернет сайт «SODIS Lab». Исследование: использование BIM на стадии эксплуатации [Электронный ресурс]: <https://www.sodislab.com/ru/blog/bim-fm>.
2. Коровина М.Д. Сложности перехода к BIM проектированию /М.Д. Коровина, А.А. Шавва [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/slozhnosti-perehoda-k-bim-proektirovaniyu/viewer>.
3. Тарасевич Е. BIM в управлении эксплуатацией корпоративной недвижимости [Электронный ресурс]: <https://valmaster.ru/download/bim.pdf>.

BIM TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF THE PROPERTY COMPLEX OF THE UNIVERSITY

Yu.B. Gendlina, D.V. Dyakov

*Cherepovets State University,
Cherepovets, Russian*

The property complex of the state University is no less complex and specific object from the point of view of management and operation of real estate than the property complex of the enterprise. The strategy of state property management requires improvement not only of forms and methods, but also the introduction of new promising management tools.

Keywords: university, property complex, management, BIM technologies.

**АНАЛИЗ ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ
ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»**

А.И. Григорьева¹, М.Ф. Григорьев^{2,3}, Е.Д. Алексеев², М.М. Докторов¹

¹ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск, Россия*

² *Арктический государственный агротехнологический университет,
г. Якутск, Россия*

³ *Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН,
г. Новосибирск, Россия*

В статье представлен анализ дисциплин естественно-математического направления дисциплин направления «Зоотехния». В работе рассматриваются особенности подготовки бакалавра по направлению «Зоотехния», рассматривается три образовательные программы разного поколения, особенности подготовки кадров для АПК.

Ключевые слова: программы, различия, цифровизация, цикл.

Обучение по программе бакалавриата по направлению «Зоотехния» начато с 2011 г. Подготовка велась параллельно с программой подготовки специалистов по специальности «Зоотехния». Выпускающая профилирующая кафедра «Общая зоотехния» агротехнологического факультета ФГБОУ ВПО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» переориентировала основную программу подготовки специалистов специализации «Разведение, генетика и селекция животных» под программу бакалавриата. Специализация (профиль) «Разведение, генетика и селекция животных» является базовой для направления (специальности) «Зоотехния» - программа профессионально-ориентированной подготовки, где предусматривается изучение основ использования методов разведения и селекции для улучшения генетического потенциала сельскохозяйственных животных, также изучается морфологические и физиологические особенности, закономерности роста и развития, воспроизводства и продуктивные качества сельскохозяйственных животных. Необходимо отметить, что в других аграрных университетах Российской Федерации помимо этой специализации реализовывались другие профили такие как «Кормление животных и технология кормов», «Технология производства продуктов животноводства», «Кинология», и др.

Цель: анализ блока дисциплин естественно-математического направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» реализованной в ЯГСХА (АГАТУ).

В методологическую основу составили работы [1, 2]. За основу выбран учебный план 111100.62 Зоотехния – I (утв. УС ЯГСХА № 143 от 07.04.2011 г.) год начала подготовки 2011 г. Учебный план 36.03.02 Зоотехния – II (утв. УС ЯГСХА № 210 от 22.02.2017 г.) год начала подготовки 2015 г. Учебный план 36.03.02 Зоотехния – III (утв. УС ЯГСХА № 40 от 26.03.2020 г.) год начала подготовки 2019 г. (Учебный план 111100.62 «Зоотехния» профиль «Разведение, генетика и селекция животных», протокол УС вуза № 143 от 07.04.2011 г. Учебный план 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Разведение, генетика и селекция животных», протокол УС вуза № 210 от 22.02.2017 г. Учебный план 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Разведение, генетика и селекция животных», протокол УС вуза № 40 от 26.03.2020 г.).

Важной особенностью подготовки кадров для АПК уделяется внимание к изучению дисциплин естественно-математического направления. Основные данные по дисциплинам естественно-математического направления в образовательных программах по направлению «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» представлена в таблице 1.

Таблица 1. Дисциплины естественно-математического направления в образовательных программах направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных», з.е.

Дисциплины	I	II	III
Экология	3		3
Биология	2	4	
Зоология	2	3	4
Химия	5	6	6
Физика	2	3	2
Математика	4	6	2
Информатика	3	3	3

При анализе образовательных программ, установлено, что дисциплины естественно-математического распределены не одинаково. Во второй программе отсутствовала по отдельности дисциплина «Экология», но вместе с этим она представлена как расширение курса «Биология с основами экологии». Вместе с этим в третьей программе отсутствует курс «Биология», но вместе с этим увеличен объем дисциплины «Зоология» на 1-2 з.е. Увеличен объем дисциплины «Химия» по сравнению с первой программой на 1 з.е. Уменьшен объем дисциплины «Математика» на 2 и 4 з.е., сейчас дисциплина должна быть увеличена до 7 з.е. В первой программе имеется возможность выбора изучения курса «Органическая, биологическая и коллоидная химия».

Об актуальности, особенностях и обоснованию преподаванию дисциплин естественно-математического направления представлено в статьях [2; 4; 5].

Большое значение придается к внедрению современных информационных технологий, а также использованию специализированного программного обеспечения. В первой программе данная инициатива представлена двумя отдель-

ными модулями «Современные информационные технологии в растениеводстве» и «Современные информационные технологии в животноводстве» по 2 з.е., также имеется возможность углубленно изучить данное направление в рамках выбора дисциплины «Внедрение компьютерных программ в разведении и кормлении животных». Данная инициатива во второй программе изменена на обязательный вариативный курс «Информационные технологии в животноводстве» (2 з.е.), также в этой программе предусмотрено изучение курса «Природопользование» или дополнительных дисциплин социально-гуманитарного направления. В третьей программе вариативная часть в области информационных технологий заменена дисциплинами «Цифровые технологии в АПК» (3 з.е.) и «Информационные технологии в кормлении животных» (4 з.е.), которые имеют больший объем по сравнению с предыдущими программами. В первой программе предусмотрено изучение базовых и новых информационных технологий которые используются в агропромышленном комплексе, такие как программы составления смет, специализированных программ, для статистической обработки данных, работа с изображениями и большими объемами информации, 3D моделирование и т.п. Вторая часть программы касаются специализированных программ для расчета оптимизации кормления животных.

Цифровизация представляет новые возможности трансформации производства сельского хозяйства. В свою очередь внедрение цифровых технологий в АПК позволяет повысить эффективность производства [3].

Таким образом, анализ учебных программ разных поколений показал преемственность всех ОП, где в большей степени прослеживаются региональные особенности. В свою очередь это позволяет улучшить подготовку выпускников.

Список использованных источников

1. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

2. Гузаирова Л.С. Интеграция естественно-математических дисциплин как средство повышения формирования универсальных учебных действий / Л.С. Гузаирова, Н.А. Баишева // Наука и образование: новое время. – 2018. – № 6 (29). – С. 1025-1030.

3. Дорогов И.Ф. Цифровизация сельского хозяйства и внедрение цифровых технологий в АПК / И.Ф. Дорогов, Ф.И. Пилова // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. – 2021. – № 1 (31). – С. 118-122.

4. Черноградская Н.М. Научно-методическое обеспечение подготовки студентов профиля «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния» / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.В. Попова, А.И. Григорьева, В.И. Борисов // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 4. – С. 219-223.

5. Черноградская Н.М. Особенности подготовки бакалавров по профилю «Разведение, генетика и селекция животных» направления «Зоотехния» в АГАТУ (ЯГСХА) / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, А.А. Сидоров, В.И. Борисов // Современный ученый. – 2022. – № 4. – С. 188-193.

ANALYSIS OF CYCLE DISCIPLINES - NATURAL AND MATHEMATICAL DIRECTION OF DISCIPLINES OF THE DIRECTION «ZOOTECHNY»

A.I. Grigorieva¹, M.F. Grigoriev^{2,3}, E.D. Alekseev², M.M. Doktorov¹

¹ *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia*

² *Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia*

³ *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

The article presents an analysis of the disciplines of the natural-mathematical direction of the disciplines of the direction «Zootechny». The paper discusses the features of training a bachelor in the direction of «Zootechny», considers three educational programs of different generations, features of training for the agro-industrial complex.

Keywords: programs, differences, digitalization, cycle.

УДК 636

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

М.Ф. Григорьев¹, А.И. Григорьева², Р.Н. Акимов³, Б.А. Бухар⁴

^{1, 3, 4} *Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan*

² *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

³ *German Institute of Engineering, Aktau, Kazakhstan*

В статье приводится анализ образовательных программ по направлению подготовки бакалавров аграрного профиля разного поколения в зависимости от

ФГОС ВО. Отмечаются отдельные региональные компоненты в образовательных программах и их отличия.

Ключевые слова: педагогика, анализ, учебные планы, бакалавр.

Ранее проведен анализ образовательных программ для подготовки бакалавров аграрного профиля подготовки, где отмечена актуальность исследования в данном направлении [2; 4].

Реализация профиля «Разведение, генетика и селекция животных» в рамках образовательных программ бакалавриата и магистратуры направления «Зоотехния» для Якутии имеет особую актуальность и практическое значение, так как регион считается дотационным, а уровень самообеспеченности продуктами питания не превышает 60 %. С другой стороны необходимо отметить, что животноводство нуждается в современных научно-технических разработках, а также обеспечению кадрами которые подготовлены под региональные особенности введения сельского хозяйства в специфических суровых природно-климатических и производственных условиях. Поэтому образовательная программа бакалавриата по направлению «Зоотехния» является преемницей ранее реализуемой образовательной программы подготовки специалистов (зооинженеров).

В другом отношении профиль «Разведение, генетика и селекция животных» представляет отдельное направление зоотехнической науки и производства. Об уникальности данного направления подготовки отмечено в трудах [1; 3].

Важной частью образовательной программы отдается преподаваемым дисциплинам. В свою очередь от этого зависит полнота академической подготовки бакалавров, а значит формирование фундаментальных знаний и практических навыков.

Отличия заключается в том, что в первой программе отсутствует курс «Введение в профессию» (другое название курса «Введение в специальность»), которая в II и III программах имеет объем 2 и 3 з.е. соответственно. Дисциплина имеет основную цель со знакомством будущей профессией и особенностями труда в животноводстве. Нужно отметить, что в ЯГСХА (АГАТУ) данная дисциплина реализуются у всех программах бакалавриата.

В первой и второй программах реализовывалась дисциплина «Основы научных исследований в животноводстве» (3 з.е.). Основная цель знакомство и изучение основных методик, программ и особенностей проведения исследований в животноводстве. В третьей программе дисциплина представлена как курс «Основы научных исследований» (2 з.е.), где рассматривается базовая часть основных принципов научных исследований, углубленно изучение отдельных методик и программ представлены как отдельные темы и подтемы в рамках вариативных дисциплин (с учетом выбранной темы ВКР и НИРС).

Отмечаем, что касательно вуза дисциплина основы научных исследований реализуется у всех направлений программ бакалавриата, а также продолжение курса методология научного исследования реализуется в магистратуре.

Положительным моментом отмечено увеличение объема на изучение спецкурса «Разведение животных» с 5 до 9 з.е. К обоснованию увеличения объема относится то, что основной профиль ориентирован на подготовку кадров в области разведения и селекционно-племенной работы.

В первой образовательной программе изначально курс «Кормопроизводство» (5 з.е.) и «Ботаника» (3 з.е.) представлены как отдельные обязательные дисциплины. Вместе с этим во второй и третьей программе курс представлен как «Кормопроизводство с основами ботаники» (4 и 6 з.е.).

Базовая дисциплина «Кормление животных» также увеличена с 5 до 8 з.е. Нововведение во второй и третьей программах является дисциплина «Овцеводство и козоводство» которую увеличили с 2 до 5 з.е., также оптимизация касалась курса «Пчеловодство» 5 и 4 з.е. Обоснование включения данных дисциплин в образовательную программу является то, что данные отрасли имеют большую перспективу развития на Северо-Востоке РФ.

В третьей образовательной программе был введен базовый обязательный курс «Рыбоводство» (4 з.е.) и дисциплина «Генетические основы селекции» (2 з.е.). Образовательные программы бакалавриата по направлению «Зоотехния» предусматривает преподавание дисциплин вариативного блока – т.е. курсы устанавливаемые образовательной организацией, где представлен региональный компонент, авторские курсы, актуальные дисциплины (модули), пожелания работодателей, и др.

Анализ показал преемственность программ но имеются отличия в перечнях дисциплин вариативного цикла обязательного и по выбору.

Список использованных источников

1. Брагинец С.А. Разведение животных: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» / С.А. Брагинец, А.Ю. Алексеева. – СПб.; СПбГАУ, 2022. – 97 с.

2. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. - Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

3. Стенькин Н.И. Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных / Н.И. Стенькин, Г.М. Мулянов // Ульяновск: УлГАУ, 2019. – 88 с.

4. Черноградская Н.М. Особенности подготовки бакалавров по профилю «Разведение, генетика и селекция животных» направления «Зоотехния» в АГАТУ (ЯГСХА) / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, А.А. Сидоров, В.И. Борисов // Современный ученый. – 2022. – № 4. – С. 188-193.

SOME ASPECTS OF THE STUDY OF REGIONAL COMPONENTS OF EDUCATIONAL PROGRAMS FOR THE PREPARATION OF BACHELORS

M.F. Grigoriev¹, A.I. Grigorieva², R.N. Akimov³, B.A. Bukhar⁴

^{1, 3, 4} *Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Kazakhstan*

² *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia*

³ *German Institute of Engineering, Aktau, Kazakhstan*

The article provides an analysis of educational programs in the direction of training bachelors of agricultural profile of different generations, depending on the Federal State Educational Standard of Higher Education. Separate regional components in educational programs and their differences are noted.

Keywords: pedagogy, analysis, curricula, bachelor.

УДК 378.146

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

А.И. Григорьева¹, М.Ф. Григорьев^{2,3}, Е.Д. Алексеев², М.М. Докторов¹

¹ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

² *Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск, Россия*

³ *Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, г. Новосибирск, Россия*

В статье приводится анализ дисциплин общепрофессионального условного цикла для направления «Зоотехния» профиля «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных». В работе рассматриваются такие вопросы как требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния.

Ключевые слова: отличия, программы, анализ, общепрофессиональный.

В статье представлено профессиональные требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния, а также структура практических

занятий в ходе подготовки бакалавров по профилю «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» [5].

Цель: анализ блока дисциплин общепрофессионального профиля для направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» реализованной в ЯГСХА (АГАТУ).

В методологическую основу составили работы [2, 5]. Произведен анализ образовательных программ «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» ЯГСХА (АГАТУ).

При анализе реализованных образовательных программ установлено, что I структурно близок к специалитету в части структуры, а именно дисциплины разделены на блоки «Гуманитарный, социальный и экономический цикл», «Математический и естественнонаучный цикл» и «Профессиональный цикл». Второй план имеет более сбалансированный вид в части базового и вариативных циклов дисциплин. Третий план имеет перекося в сторону базовой части дисциплин. При этом отмечено тенденция увеличения з.е. на практику, что можно связать с практико-ориентированной подготовкой.

Следующий анализируемый блок посвящен формируемым компетенциям. При составлении плана III использованы с ФГОС ВО универсальные компетенции (УК) и общепрофессиональные компетенции (ОПК), а также на основе профессионального стандарта 13.020 Селекционер по племенному животноводству (Приказ Минтруда РФ № 1034н от 21.12.15 г.) сформированы профессиональные компетенции (ПК) и разделены в производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности: ПК-1, ПК-2; организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности: ПК-3; научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности: ПК-4; и др. В данном случае оптимизированный вариант компетенций с возможностью формирования ПК на основе профессиональных стандартов открывает большие возможности. Необходимо отметить, что при разработке образовательной программы учитывали мнение основного регионального заказчика в лице Министерства сельского хозяйства Республики Саха (Якутия). Нужно отметить, что индикаторы по уровням теперь отражены в учебном плане (знать, уметь и владеть) по уровням в рамках определенной формируемой компетенции.

Относительно компетентностного подхода в образовательном процессе подготовки бакалавров посвящено достаточно много работ [4].

Следующий анализируемый блок касается дисциплин общепрофессионального направления. Необходимо отметить, что в первой программе курс «Физиология животных» содержал 5 з.е., что больше по сравнению со спец курсами по частной зоотехнии, например таких дисциплин как «Молочное дело», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», и др. Увеличение объема по дисциплине «Физиология и этология животных» (9 з.е.) отмечено в третьей программе, где программа имеет больший объем по сравнению со спец курсами «Кормление животных» (8 з.е.), «Скотоводство» (6 з.е.),

«Овцеводство и козоводство» (5 з.е.), «Коневодство» (4 з.е.), «Птицеводство» (5 з.е.), «Рыбоводство» (4 з.е.), «Свиноводство» (5 з.е.), «Пчеловодство» (4 з.е.) и дисциплин специализации (профиля) таких как «Разведение и селекция животных» (3 з.е.), «Селекционно-племенная работа в животноводстве» (3 з.е.), «Выращивание ремонтного и племенного молодняка» (3 з.е.), и др. В связи с этим предлагается оптимизировать объем з.е. по этой дисциплине.

В первой и второй программе представлена дисциплина «Микробиология и иммунология», а в третьей программе «Микробиология». В первой программе отсутствует курс «Биохимия», вместе с этим есть дисциплина «Органическая, биологическая и коллоидная химия». Во второй программе курс представлен дисциплиной «Биохимия животных» (3 з.е.), а в третьей программе – дисциплина «Биохимия» (4 з.е.).

Полный курс по микробиологии и иммунологии представлен в [1]. Актуальный курс по органической, физической и коллоидной химии представлен в учебном пособии [3]. Учитывая актуальность дисциплин в будущем логично их разместить в других блоках по выбору с аналогичными курсами которые формируют общепрофессиональные знания и умения.

В первой и второй программе курс «Генетика и биометрия» имеет объем 6 и 3 з.е. соответственно, изменение нагрузки связано с «выравниванием» учебного плана. Необходимо отметить, что объем часов компенсируется за счет обязательных вариативных дисциплин «Генетика популяций, повышение генетического потенциала северных животных» (4 и 3 з.е.) и «Генная инженерия, иммунная генетика» (5 и 2 з.е.). Об особенностях курса представим ниже в разделе вариативные (региональные) дисциплины (модули). В третьей программе курс представлен как дисциплина «Генетика животных» (5 з.е.), а также изучение обязательной дисциплины «Генетические основы селекции» (2 з.е.). Необходимо отметить, что курс «Генетические основы селекции» (3 з.е.) есть в первой программе в блоке дисциплин по выбору.

Учитывая профиль подготовки (траектория обучения) программы бакалавриата – логичным будет включение дисциплин по генетике и селекции животных в раздел вариативной части. В третьей программе был введен обязательный курс «Основы биотехнологии» (2 з.е.) для всех профилей направления «Зоотехния» (уровень бакалавр). Ранее была похожая инициатива была во второй программе, где курс «Основы интеллектуального труда» (3 з.е.) был представлен как дисциплина по выбору для всех направлений бакалавриата в Якутской ГСХА. Но в отличие от предыдущей программы курс «Основы биотехнологии» чрезвычайно актуален для направлений бакалавров аграрного профиля подготовки.

В первой программе дисциплина «Стандартизация продукции животноводства» (3 з.е.) располагалась в блоке по выбору. Но во второй программе курс «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции» (3 з.е.)

был обязательным. В третьей программе курс отсутствует. Вместо курса по стандартизации были включены дисциплины профиля.

Таким образом, анализ образовательных программ показал отличия, где в изменены нагрузка и подчеркнута региональные особенности. Это позволяет улучшить подготовку выпускников.

Список использованных источников

1. Госманов Р.Г. Микробиология и иммунология / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 240 с.

2. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

3. Кайгородова Е.А. Органическая, физическая и коллоидная химия: Е. А. Кайгородова. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 137 с.

4. Наркозиев А.К. Компетентностный подход к разработке базового учебного плана для бакалавров / А.К. Наркозиев // Социология образования. – 2009. – № 9. – С. 64-69.

5. Хамидуллина А.Ш. Профессиональные требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния / А.Ш. Хамидуллина, О.Н. Гончаренко // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 13-16.

SYSTEMATIC ANALYSIS OF GENERAL PROFESSIONAL BLOCK OF THE DIRECTION «ZOOTECHNY»

A.I. Grigorieva¹, M.F. Grigoriev^{2,3}, E.D. Alekseev², M.M. Doktorov¹

¹ *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia*

² *Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia*

³ *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

The article provides an analysis of the disciplines of the general professional conditional cycle for the direction «Zootechny» of the profile «Breeding, selection and genetics of farm animals». The paper deals with such issues as the requirements for the preparation of bachelors in the direction 36.03.02 Zootechnics.

Keywords: distinctions, programs, analysis, general professional.

АНАЛИЗ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

М.Ф. Григорьев^{1,2}, А.И. Григорьева³, Е.Д. Алексеев¹, М.М. Докторов³

² *Арктический государственный агротехнологический университет,
г. Якутск, Россия*

³ *Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН,
г. Новосибирск, Россия*

³ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск, Россия*

В статье дается систематический анализ дисциплин профессионального цикла для направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных». Отмечено, что изменены распределение зачетных единиц для дисциплин.

Ключевые слова: сравнение, учебные программы, дисциплины, профессиональный цикл.

Об особенностях реализации программ бакалавриата по другим аграрным направлениям и профилям подготовки представлены в статьях [2, 3].

Цель: изучение дисциплин профессионального профиля для направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» реализованной в ЯГСХА (АГАТУ).

В методологическую основу составили работы [1, 4, 5]. Произведен анализ образовательных программ «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» ЯГСХА (АГАТУ).

За счет оптимизации учебных планов было выровнены объемы дисциплин «Коневодство» (4 з.е.), «Птицеводство» (5 з.е.) и «Свиноводство» (5 з.е.). Во второй программе дисциплина «Племенное дело» (4 з.е.) входила в обязательную часть. В двух других программах дисциплина реализована в рамках дисциплин вариативной части. Считаем необходимым в дальнейшем перевести данный курс в базовый блок дисциплин.

Также необходимо отметить, что базовые дисциплины представлены как «Разведение и селекция крупного рогатого скота» (Скотоводство), «Разведение и селекция мелкого рогатого скота» (Овцеводство и козоводство), «Разведение и селекция лошадей» (Коневодство), «Разведение и селекция птиц» (Птицеводство), «Разведение и селекция свиней» (Свиноводство), «Разведение и селекция пчел» (Пчеловодство). В дальнейшем от данного нововведения отказались, по

причинам того, что курсы охватывали сравнительно меньше рассматривали вопросов в тематических планах.

В первой образовательной программе дисциплина «Звероводство» (5 з.е.) – предусматривает изучение таких актуальных тем как особенности технологии разведения, содержания и кормления клеточных пушных зверей, племенная работа в звероводстве, а также биологические особенности пушных зверей. Во второй и третьей программе (4 з.е.) курс переименован в дисциплину «Разведение пушных зверей».

Звероводство является важным направлением для РС(Я), что подтверждается выделением финансовых средств на разработку адаптивных технологий (а также на испытание и внедрение) для данной отрасли по линии МСХ РС(Я).

Начиная с первой программы внедрена обязательная дисциплина «Генетика популяций, повышение генетического потенциала северных животных» (4 з.е.), во второй программе данная дисциплина имеет объем 3 з.е., а в третьей программе данная дисциплина отсутствует – в курсе освещены такие вопросы как объекты, история применяемые методы в популяционной генетики, особенности изменчивости в популяциях, а также основные методы для ее изучения, базовые факторы микроэволюции, вопросы охрана природы, генетический потенциал животных, структура популяции, а также селекция и генетика популяций, управление генетическими ресурсами животных.

Логическим продолжением курса представлена дисциплиной «Генная инженерия, иммунная генетика» (5 з.е.), (во второй программе имеет объем (2 з.е.), в третьей программе дисциплина отсутствует) – дисциплиной предусмотрено изучение таких тем как цель и задачи генной инженерии, используемые методы в генной инженерии, особенности использования в сельском хозяйстве, основные механизмы процесса хранения и передачи генетической информации, банк генов, клеточная инженерия, трансплантация эмбрионов, возможности клонирования животных, трансгенные животные, фундаментальные основы иммуногенетики, системы групп крови, полиморфизм белков, а также иммуногенетические и полиморфные системы, взаимосвязь с иммунитетом, воспроизводством и продуктивностью животных.

Курсы представляют актуальную информацию по региональным аспектам и продолжением курса генетики, что является логическим завершением и плавным переходом в раздел селекции и разведения животных.

Впервые в программу бакалавриата направления «Зоотехния» были введены дисциплины по новым информационным технологиям, а именно такие обязательные курсы как «Современные информационные технологии в растениеводстве» и «Современные информационные технологии в растениеводстве» по 2 з.е.

Дисциплины в зависимости от направления растениеводства или животноводства предлагают изучить современную тенденцию развития специализированного программного обеспечения в отрасли, возможности использования

программных комплексов, интерфейс и особенности работы в программном обеспечении. В последующем дисциплины были заменены на аналогичные курсы со схожими тематическими планами.

В первой программе присутствовал курс по молочному делу (3 з.е.) – предлагается изучить такие темы как крупный рогатый скот молочного направления продуктивности, химический состав молока, основные факторы влияющие на удой, нормативные документы, контроль качества и безопасность молока, технологические операции в молочном скотоводстве, производство молочных продуктов, пастеризованное и стерилизованное молоко, сливки, производство масла, кисломолочные продукты, основы сыроделия, молочные консервы и заменители цельного молока. Данная дисциплина отсутствует во второй и третьей программах. Отмечаем, что содержание тематического плана дисциплины отражена в других курсах.

Последним обязательным курсом в первой программе является дисциплина «Биология северных животных» (3 з.е.) – изучаются такие аспекты как морфологические и физиологические особенности северных животных, в т.ч. сельскохозяйственных.

Таким образом, систематический анализ содержания образовательных программ показал некоторые отличия, где имеется отличия в распределении зачетных единиц и подчеркнуто региональные особенности.

Список использованных источников

1. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

2. Наркозиев А.К. Компетентностный подход к разработке базового учебного плана для бакалавров / А.К. Наркозиев // Социология образования. – 2009. – № 9. – С. 64-69.

3. Хамидуллина А.Ш. Профессиональные требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния / А.Ш. Хамидуллина, О.Н. Гончаренко // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 13-16.

4. Черноградская Н.М. Научно-методическое обеспечение подготовки студентов профиля «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния» / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.В. Попова, А.И. Григорьева, В.И. Борисов // Современные наукоемкие технологии. – 2022. – № 4. – С. 219-223.

5. Черноградская Н.М. Особенности подготовки бакалавров по профилю «Разведение, генетика и селекция животных» направления «Зоотехния» в АГА-ТУ (ЯГСХА) / Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, А.А. Сидоров, В.И. Борисов // Современный ученый. – 2022. – № 4. – С. 188-193.

ANALYSIS OF THE DISCIPLINES - PROFESSIONAL CYCLE FOR THE DIRECTION «ZOOTECHNY»

M.F. Grigoriev^{1,2}, A.I. Grigorieva³, E.D. Alekseev¹, M.M. Doktorov³

¹ *Arctic State Agrotechnological University,
Yakutsk, Russia*

² *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy
of Sciences,
Novosibirsk, Russia*

³ *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
Yakutsk, Russia*

The article provides a systematic analysis of the disciplines of the professional cycle for the direction «Zootechny» of the profile «Breeding, genetics and selection of animals». It was noted that the distribution of credits for the disciplines.

Keywords: comparison, curricula, disciplines, professional cycle.

УДК 37.013

АНАЛИЗ ГУМАНИТАРНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

М.Ф. Григорьев^{1,2}, А.И. Григорьева³, Е.Д. Алексеев¹, М.М. Докторов³

² *Арктический государственный агротехнологический университет,
г. Якутск, Россия*

³ *Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий РАН,
г. Новосибирск, Россия*

³ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск, Россия*

В статье представлен анализ блока социально-гуманитарных дисциплин направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» реализованного в ЯГСХА (АГАТУ) на примере ФГОС ВПО (ВО) трех поколений.

Ключевые слова: педагогика, анализ, сравнение, дисциплины.

О необходимости подготовки кадров для отрасли животноводства обосновано в ряде научных трудах. Отмечается важность аграрных университетов и совершенствование образовательного процесса [3].

Цель: анализ блока социально-гуманитарных дисциплин направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» реализованной в ЯГСХА (АГАТУ).

Произведен анализ образовательной программы «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» которые реализовывались на кафедре общей зоотехнии агротехнологического факультета ФГБОУ ВО ЯГСХА (АГАТУ) в рамках ФГОС 3 трех редакций.

Нужно отметить, что образовательная программа бакалавриата по направлению «Зоотехния» рассчитана на обучение в течение 4-х лет по очной форме и 5 лет по заочной форме обучения, в нашей организации отсутствовала обучение по ускоренной заочной форме (УЗО). В данном случае необходимо сравнить общую структуру плана подготовки образовательной программы бакалавриата по направлению «Зоотехния».

О важности дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла в образовательном процессе бакалавров по направлению подготовки «Зоотехния» отмечается в [4].

При анализе образовательных программ бакалавриата направления «Зоотехния» реализованных в разное время и составленных на основе соответствующих ФГОС – установлены отличия в наименовании и объеме дисциплин, а также структуре учебных планов. Образовательные программы кроме I отсутствуют конкретные блоки ГСЭ, ЕН и ДС, как это было ранее в специалитете и на первое время в бакалавриате. Поэтому дисциплины сгруппировали в отдельные блоки. Условный блок базовых дисциплин в образовательных программах практически не изменился. За исключением дисциплины «Правоведение», где уменьшение составило с 144 ч. до 72 ч., а также дисциплины «Экономика и организация предприятий АПК», где объем увеличили с 108 ч. до 180 ч. Другие дисциплины отличались в учебных планах и перечень дисциплин зависел от ФГОС, рекомендаций и др. В I в обязательной части вариативного блока было предусмотрено изучение трех дисциплин «Маркетинг» (4 з.е.), «Государственное регулирование экономики» (3 з.е.), «Организация и менеджмент» (5 з.е.), а также некоторых в блоке дисциплин по выбору. Первый блок дисциплин (2 з.е.) были представлен курсами «Культурология» и «Психология и педагогика». Выбор второго блока (2 з.е.) представлен из курсов «Бухгалтерский учет и статистика» и «Социология». Третий блок (2 з.е.) состоял из выбора между курсами «Методика составления бизнес-плана» и «Основы предпринимательства». В блоке «Б1.В.ДВ.5» (3 з.е.) предусмотрено изучение авторского курса «Организация АПК в Республике Саха (Якутия)» и специальным курсом «Разведение промысловых рыб».

На наш взгляд в реализуемой образовательной программе профиля (образовательной траектории) «Разведение, генетика и селекция животных» необходимо включить дисциплину «Организация и менеджмент», которая ранее была реализована во второй программе.

Об особенностях и содержание образовательного курса изложено в [6]. Дисциплина «Организация АПК в Республике Саха (Якутия)» - содержит региональную специфику организации и формы ведения сельского хозяйства по различным отраслям АПК. Важной особенностью придавалось значение особенности организации труда в различных отраслях животноводства РС (Я).

Особенности организации труда и производства в АПК отражено в работе [5]. Последний курс блока дисциплин по выбору «Б1.В.ДВ.13» (3 з.е.) представлен дисциплиной «Скотоводство» и авторским курсом «Формы организации хозяйств в АПК». Обоснование включения дисциплины в образовательную программу являлось более углубленное практическое изучение основных форм хозяйств и организаций АПК, в том числе коллективных, крестьянско-фермерских (КФХ) и личное подсобное (ЛПК) хозяйств.

Особенности и актуальность преподавания дисциплин по выбору указаны в трудах [2]. Во втором поколении образовательной программы направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» также имелись отличия от первого и третьей программы. В данной программе три предыдущих обязательных курсов заменены на дисциплины «Бухгалтерский учет и статистика» (108 ч.), «Организация производства и предпринимательства в АПК» (108 ч.) и «Профильный иностранный язык» (72 ч.). Часть дисциплин предусмотрены в дисциплинах по выбору, так в блоке «Б1.В.ДВ.1» (3 з.е.) представлен дисциплинами «Социология и политология» и «Психология личности и профессиональное самоопределение». Во втором блоке «Б1.В.ДВ.2» (3 з.е.) выбор был между «Психология и педагогика» и «Социальная адаптация». В третьем блоке «Б1.В.ДВ.3» (3 з.е.) вместе со спецкурсами предусмотрен возможное изучение курса «Основы социально-правовых знаний». Дополнительную экономическую дисциплину «Организация сельскохозяйственных предприятий Якутии» можно было изучить в рамках блока «Б1.В.ДВ.5» (3 з.е.). Данная дисциплина частично дублировала курс с первой программы «Организация АПК в Республике Саха (Якутия)» в части организации труда, особенности регионального производства и форм предприятий. Начиная со второй образовательной программы - был введен факультатив «Экономика сельскохозяйственного производства» (2 з.е.) курс с той же нагрузкой присутствует и в третьем поколении программы.

Дисциплины экономического профиля важны для направления «Зоотехния» [1]. В третьем поколении программы направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» обязательная часть из трех дисциплин заменена на курсы «Социология» (2 з.е.) и «Основы управление персоналом» (3 з.е.). Дополнительно в раздел факультативные дисциплины (ФТД) введен курс «Культура народов Якутии» (2 з.е.), о содержание дисциплины и региональной особенности кратко изложено в [2].

Таким образом, анализ показал преемственность всех образовательных программ, где больше подчеркнута региональные особенности, что позволяет улучшить подготовку выпускников.

Список использованных источников

1. Буяров А.В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК / А.В. Буяров., Л.А. Третьякова. - Орел: ООО полиграфическая фирма «Картуш», 2016. – 308 с.
2. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.
3. Зенина Н.В. Особенности подготовки кадров для сферы производства продукции животноводства в современных условиях / Н.В. Зенина // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2010. – № 3 (19). – С. 137-142.
4. Ларионова И.С. Социально-гуманитарное знание и ветеринария, зоотехния, биотехнология: специфика образования и воспитания студенческой молодежи / И.С. Ларионова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2017. – № 3. – С. 97-104.
5. Семенова А.Н. Организация материального стимулирования труда в организациях АПК / А.Н. Семенова // Молодые ученые - сельскому хозяйству Алтая: сборник научных трудов. Алтайский ГАУ. - Барнаул, 2011. – С. 235-238.
6. Третьякова Л.А. Организация и менеджмент / Л.А. Третьякова, А.В. Буяров. - Орел: Орловский ГАУ, 2013. – 276 с.

ANALYSIS OF HUMANITARIAN, SOCIAL AND ECONOMIC DISCIPLINES OF THE DIRECTION «ZOOTECHNY»

M.F. Grigoriev^{1,2}, A.I. Grigorieva³, E.D. Alekseev¹, M.M. Doktorov³

¹ *Arctic State Agrotechnological University,
Yakutsk, Russia*

² *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy
of Sciences,
Novosibirsk, Russia*

³ *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
Yakutsk, Russia*

The article presents an analysis of the block of social and humanitarian disciplines of the direction «Zootechny» of the profile «Breeding, genetics and selection of animals» implemented in the YSAA (AGATU) - Federal State Educational Standard of Higher Professional Education of three generations.

Keywords: pedagogy, analysis, comparison, disciplines.

ОБЗОР ДИСЦИПЛИН ВАРИАТИВНОГО ЦИКЛА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

М.Ф. Григорьев^{1,2}, А.И. Григорьева³, Е.Д. Алексеев¹

¹ *Арктический государственный агротехнологический университет,
г. Якутск, Россия*

² *Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН,
г. Новосибирск, Россия*

³ *Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск, Россия*

В статье дается систематический обзор дисциплин вариативного цикла направления «Зоотехния». В работе рассматриваются содержание тематических планов и региональных особенностей дисциплин.

Ключевые слова: дисциплины, анализ, учебные программы, вариативный цикл.

В подготовке кадров большое внимание уделяется региональным особенностям. Эти отличия создают основу для конкурентноспособности выпускников [1-3].

Цель: обзор дисциплин вариативного цикла направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» в ЯГСХА (АГАТУ).

Произведен анализ образовательных программ «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» ЯГСХА (АГАТУ).

В обязательной части вариативного цикла дисциплин во второй программе входит дисциплина «Непродуктивное животноводство» (5 з.е.) в которой охвачены такие вопросы как домашние животные, способы содержания, кормления, разведения и ухода, а также их племенная работа. Дисциплина является дополнением образовательной программы.

В данном блоке вместо дисциплины оленеводство включен обязательный вариативный курс «Разведение и селекция оленей» (3 з.е.). Отмечаем, что в большей части дублирует тематический план классической дисциплины, вместе с этим имеется дополнения в области селекции оленей. Вариативный блок обязательных дисциплин дополнен курсом «Охрана генофонда местных пород животных» – где представлены меры по охране генофонда местных пород животных Севера. Интересным решением был перевод дисциплины «Инновационные технологии в животноводстве» с раздела по выбору (первой программы) в вариативную обязательную часть (вторая программа).

Во второй программе вариативного цикла обязательных дисциплин курс цифровизации представлен «Информационные технологии в животноводстве» (2 з.е.) – основной целью курса является формирование у студентов навыков

использования специализированного программного обеспечения в профессиональной деятельности.

В третьей программе вариативного блока начинается с обязательной дисциплины «Разведение и селекция животных» (3 з.е.). К обоснованию включения курса в учебный план относят недостаточный объем выделенный на курс «Разведение животных». В большей части дисциплины это дополнение к базовому курсу, региональные аспекты, а также углубленное изучение селекции животных.

В вариативном блоке третьей программы дисциплина «Методика проведения бонитировки животных» переведена с курсов по выбору (второй программы) в обязательную часть. В данном случае аналогичное решение было принято по дисциплинам «Зоотехнический анализ кормов» и «Селекционно-племенная работа в животноводстве» (3 з.е.).

Далее в первой образовательной программе представлены курсы по выбору, в данном случае каждый блок представлен в виде возможности выбора одного из 2 дисциплин. Блок 4 (3 з.е.) имеет выбору между дисциплинами «Биохимия северных животных» и «Сохранение аборигенного якутского скота». В дисциплине «Биохимия северных животных» изучаются особенности физиологии северных животных и протекающих биохимических процессов в организме, в том числе влияние различных факторов на физиологическое состояние. Аналогичным но более расширенным вариантом этой дисциплины во второй программе представлен обязательным курсом «Биохимия животных». В которой представлены темы: основные принципы живых организмов, биогенные системы, в том числе их структура, биогенные элементы и их соединения, биокатализаторы, основные ингибиторы и активаторы ферментов, обмен веществ, гомеостаз, системы организма, влияние различных факторов на биогенные системы.

Следующий блок 5 (3 з.е.) представлен выбором между дисциплинами «Организация АПК в Республике Саха (Якутия)» и «Разведение промысловых рыб». Дисциплина «Разведение промысловых рыб» - дает возможность изучение основ рыбоводства, селекция рыб, болезни рыб, кормление рыб, механизация, автоматизация, особенности разведение рыб.

Блок 6 представлен дисциплиной «Органическая, биологическая и коллоидная химия» которая преподавалась ранее в специалитете в рамках общепрофессиональных дисциплин (ОПД). В ней рассматриваются такие дидактические единицы как базовые приемы выделения и очистки органических соединений, в т.ч. их свойства; рассмотрен обмен веществ в организме животных, в т.ч. минеральный обмен; дисперсные системы и растворы биополимеров; протекающие биохимические процессы в жидкостях и тканях организма; энергетический обмен и химические процессы; основы органической химии; основы биологической химии.

Вторая часть блока 6 представлена возможностью выбора дисциплины «Разведение охотничьих собак». Курс предлагает изучить особенности разведения охотничьих собак, в том числе виды и методы отбора собак по генотипу

и фенотипу, породы собак, составление рационов для собак, методы разведение в том числе чистопородное, скрещивание и гибридизация, анализ родословных животных, уход за животными, оформление документации, тренировка и тестирование собак.

Следующий блок 7 (4 з.е.) представлена возможность изучения авторского курса «Технология приготовления кормов в РС(Я)», где рассматриваются прогрессивные технологии подготовки кормов к скармливанию; основные условия получения высококачественных кормов; развитие кормопроизводства в Якутии; способы заготовки грубых кормов: сена и подготовки дополнительных грубых кормов в РС(Я); технология заготовки силоса и сенажа, подготовка корне-клубнеплодов; подготовка зерновых и витаминных кормов; приготовление кормовых смесей; машины и оборудования для подготовки кормов к скармливанию и приготовлению кормосмесей для крупного рогатого скота; прогрессивные направления научно-технического прогресса в области технологии и механизации приготовления кормов; измельчители кормов; организация труда.

Вторая часть блока 7 представлена дисциплиной «Меховое производство» (4 з.е.) в которой представлена информация об особенностях технологии мехового производства, а также тенденциях и спроса меховых товаров на рынке. Блок 8 (3 з.е.) представлен дисциплиной «Разведение и селекция северных лошадей» представляет собой дополнительный модуль к базовой дисциплине «Коневодство». В данном курсе представлены породы, внутривидовые типы, а также особенности селекционно-племенной работы, в т.ч. последние разработки в области разведения северных лошадей.

Блок 9 (3 з.е.) содержит выбор дисциплины «Племенное дело», которая является важным для направления подготовки «Зоотехния». Вторая часть выбора представлена дисциплиной «Разведение и селекция свиней в РС(Я)». Значительный акцент уделяется практическому опыту хозяйств, а также селекционно-племенной работе.

Имеется дисциплина «Разведение и селекция птиц в Якутии», которая также является дополнением базовой дисциплины «Птицеводство». Помимо разведения и селекции птиц - модуль предлагает углубленно изучить такие особенности как продуктивность, экономическая эффективность.

Таким образом, систематический обзор дисциплин вариативного цикла показал некоторые особенности, где подчеркнута региональные особенности.

Список использованных источников

1. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

2. Наркозиев А.К. Компетентностный подход к разработке базового учебного плана для бакалавров / А.К. Наркозиев // Социология образования. – 2009. – № 9. – С. 64-69.

3. Хамидуллина А.Ш. Профессиональные требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния / А.Ш. Хамидуллина, О.Н. Гончаренко // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 13-16.

REVIEW OF THE DISCIPLINES - VARIABLE CYCLE OF THE DIRECTION «ZOOTECHNY»

M.F. Grigoriev^{1,2}, A.I. Grigorieva³, E.D. Alekseev¹

¹ Arctic State Agrotechnological University,
Yakutsk, Russia

² Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy
of Sciences,
Novosibirsk, Russia

³ North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
Yakutsk, Russia

The article provides a systematic review of the disciplines of the variative cycle of the direction «Zootechny». The paper considers the content of thematic plans and regional features of the disciplines.

Keywords: disciplines, analysis, curricula, variational cycle.

УДК 378.14

ОБЗОР ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН ПО ВЫБОРУ НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»

М.Ф. Григорьев^{1,2}, А.И. Григорьева³, Е.Д. Алексеев¹

¹ Арктический государственный агротехнологический университет,
г. Якутск, Россия

² Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий РАН,
г. Новосибирск, Россия

³ Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,
г. Якутск, Россия

В статье дается обзор дисциплин по выбору направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных». В работе рассмотрены особенности и тематическое содержание дисциплин.

Ключевые слова: выбор дисциплин, содержание курса, анализ, вариативный цикл.

В подготовке кадров для АПК большое значение придается региональным компонентам. Особенно это важно для подготовки по направлению «Зоотехния» [1-3].

Цель: обзор дисциплин по выбору направления «Зоотехния» профиля «Разведение, генетика и селекция животных» в ЯГСХА (АГАТУ).

В методологическую основу составили [1, 2, 3]. Образовательные стандарты ФГОС ВПО «Зоотехния» № 73 от 25.01.10 г.; ФГОС ВПО Зоотехния» № 250 от 21.03.16 г.; ФГОС ВО Зоотехния» № 972 от 22.09.17 г.

В первой программе - Следующий блок «Б1.В.ДВ.10» представлен дисциплиной «Северное оленеводство» которая является дополнением обязательной дисциплины «Оленеводство». В данном случае значительный акцент уделяется оленеводству в арктической зоне. Другая часть представлена «Разведение и селекция пушных зверей в Якутии». Блок «Б1.В.ДВ.11» представлен курсом по выбору «Генетика с основами селекции». Данный курс дополняет базовую дисциплину по генетике. Раскрываются основные генетические методы используемые в животноводстве. Обоснованы генетические методы в работе в племенной работе. Вторая часть представлена выбором «Стандартизация продукции животноводства» - рассматривается нормативно-техническая база, основные нормативные регламенты и правил норм для оценки технологической цепочки производства продукции животноводства. Блок «Б1.В.ДВ.12» выбор представлен дисциплиной «Внедрение компьютерных программ в разведении и кормлении животных». В ней рассматриваются специализированные программное обеспечения используемое в разведении и кормлении животных. Вторая часть представлена дисциплиной «Инновационные технологии в животноводстве», где изучаются такие аспекты как новые технологии в содержании, кормлении и разведении всех видов животных; использование последних достижений науки и техники в селекционно-племенной работе; участие в научно-производственных исследованиях.

Следующий блок «Б1.В.ДВ.13» представляет выбор «Разведение и селекция крупного рогатого скота в РС(Я)» - модуль дополняет базовый курс по скотоводству. В курсе представлена информация по племенной работе, разведении в мясном и молочном скотоводстве Якутии. Альтернативным выбором является дисциплина «Формы организации хозяйств в АПК».

Во второй программе часть дисциплин по выбору представлена другими курсами по сравнению с первой и третьей программой. Например в блоке «Б1.В.ДВ.1» (3 з.е.) представлен курс по выбору «Основы животноводства» в данном случае данное решение включение дисциплины в учебный план можно объяснить тем, что модуль помогает в переходе от общепрофессиональных к профессиональным курсам. В следующем блоке «Б1.В.ДВ.4» дисциплина по выбору «Технология заготовки, хранения, рационального использования кормов и пастбищ в Якутии» представляет комплекс знаний и информации по стандартным и инновационным технологиям заготовки и эффективного использования кормов, а также пастбищ в РС(Я). Второй выбор представлен курсом «Современные проблемы зоотехнии» целью которой является формирование

знаний и навыков по современным проблемам зоотехнической науки, в том числе участие в разработке научно-обоснованных технологических решений по производству продукции животноводства. Следующий блок выбора «Б1.В.ДВ.5» представлен курсом «Породное районирование». Вторая часть блока представлена дисциплиной «Организация сельскохозяйственных предприятий Якутии». Другой блок «Б1.В.ДВ.6» представлен дисциплиной «Техника искусственного осеменения» - в ней рассматривается воспроизводство животных и факторы влияющие. Большая часть тематического плана посвящено изучению технологии искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. Другой выбор касается дисциплины «Выращивание племенного молодняка» рассматриваются важные вопросы касательно кормления, разведения, содержания и ухода выращиваемого племенного молодняка. Следующий блок «Б1.В.ДВ.7» предполагает выбор дисциплины «Технология якутских национальных мясных и молочных продуктов». Другой выбор касается дисциплины «Технология переработки рыбы». Блок «Б1.В.ДВ.8» представлен выбором дисциплины «Рыбоводство» которая ранее была обязательной к изучению. Содержание курса полностью соответствует базовому дисциплины. Альтернативой выступает дисциплина «Зоотехнические основы воспроизводства сельскохозяйственных животных», необходимо отметить, что данный курс частично дублирует тематический план дисциплины «Техника искусственного осеменения», но больший уклон дается акушерству и воспроизводству животных. Следующий блок «Б1.В.ДВ.9» представлен региональными курсами. Дисциплина «Кормление высокопродуктивных коров в Якутии» существенно дополняет базовый курс по кормлению животных. Второй выбор предполагает изучение курса «Разведение мясного скота в Якутии» - рассматриваются такие важные вопросы как возможность разведения крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, а также системы содержания и кормления животных, в том числе результаты использования различных типов кормления с использованием различных кормовых добавок. Блок «Б1.В.ДВ.10» имеет выбор дисциплины «Охотничий промысел» целью которой является изучение современных научных методов воспроизводства и добычи охотничьих животных с соблюдением всех законов и норм применения оружия и другого специального оборудования. Вторая дисциплина «Выращивание ремонтного молодняка» представляет дополнение к базовым дисциплинам «Скотоводство», «Кормление животных» и «Разведение животных». Дополнение касается исключительно выращиванию ремонтного молодняка для своевременного восполнения выбракованной части стада.

Следующий блок выбора «Б1.В.ДВ.11» касается дисциплины «Современные технологии заготовки кормов» в которой представлена актуальная информация по новым способам заготовки кормов, а также региональный компонент. Вторая часть выбора касается дисциплины «Селекционная работа в животноводстве Якутии» тематический план представляет актуализированный сборник по селекционно-племенной работе в различных отраслях животноводства Республики Саха (Якутия). Блок «Б1.В.ДВ.12» представлен выбором дисциплины

«Методика проведения бонитировки животных». Вторая часть представлена модулем «Полнорационные кормовые смеси в животноводстве» - является дополнением к курсам по кормлению, кормопроизводству и технологии кормам. Раскрывается технология производства кормосмесей, используемое оборудование, режимы, способы производства, а также технология составления состава кормосмесей. Альтернативным выбором является дисциплина «Кормление высокопродуктивных коров в Якутии». Необходимо отметить, что в третьей программе существенно уменьшено количество блоков дисциплин по выбору по 3 з.е.

Таким образом, обзор дисциплин по выбору показал некоторые отличия, где во второй программе более выражено подчеркиваются региональные особенности.

Список использованных источников

1. Григорьев М.Ф. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография // М.Ф. Григорьев, Д.И. Степанова, А.И. Григорьева. – Якутск: СМИК, 2019. – 85 с.

2. Наркозиев А.К. Компетентностный подход к разработке базового учебного плана для бакалавров / А.К. Наркозиев // Социология образования. – 2009. – № 9. – С. 64-69.

3. Хамидуллина А.Ш. Профессиональные требования к подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 Зоотехния / А.Ш. Хамидуллина, О.Н. Гончаренко // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 2. – С. 13-16.

OVERVIEW OF THE CYCLE DISCIPLINES FOR CHOICE OF DIRECTION «ZOOTECHNY»

M.F. Grigoriev^{1,2}, A.I. Grigorieva³, E.D. Alekseev¹

¹ *Arctic State Agrotechnological University,
Yakutsk, Russia*

² *Siberian Federal Scientific Center of Agrobiotechnologies of the Russian Academy
of Sciences,
Novosibirsk, Russia*

³ *North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov,
Yakutsk, Russia*

The article provides a systematic review of the disciplines for choosing the direction «Zootechny» of the profile «Breeding, genetics and selection of animals». The paper considers the features and thematic content of the disciplines.

Keywords: choice of disciplines, course content, analysis, variational cycle.

EVOLUTION OF THE INNOVATIVE ENERGY SUBSYSTEM OF THE REGION FROM THE PERSPECTIVE OF THE INSTITUTIONAL AND NETWORK APPROACH

Yu.A. Dmitriev¹, M.A. Chirkov², M.S. Chistyakov³

*¹Institute of Economics and Management, Vladimir State University
named after A. G. and N. G. Stoletovs*

*²Lomonosov Moscow State University;
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia*

*³Russian University of Cooperation,
Vladimir branch*

The current stage of development of the national economic system implies as a fundamental element compliance with the high standards of global technological evolution, which implies a certain vector direction of high-tech progress at the national level. A certain outline of the industrial innovation policy of the Russian Federation determines the involvement of innovations based on the institutional and network approach of synergy of the constituent elements of the regional innovation subsystem (including energy) as an integral part of the regional and national innovation system.

Keywords: innovations, regional innovation subsystem, national innovation system, «triple helix», network interaction, infrastructure.

When forming a single economic space of Russia based on high technologies, it is necessary to take into account the specifics of territorial development in the general concept of integration of regions into a single national space. In this regard, it is advisable to develop a mechanism for determining the most important strategic guidelines for the formation and functioning of a single consolidated energy innovation space.

The national energy innovation system in the plane of spatial transformation exhibits the properties of the network format of interconnected innovative energy subsystems of regions that are evolving, functioning and interacting with each other in the global space on the principles of mutually beneficial mutual cooperation and competitive relations occurring in conditions of dynamic technological and resource changes. In this regard, there is no doubt about the search for effective mechanisms of interaction in the innovative energy sector based on the principles of the network configuration of the inter-territorial format.

Various researchers and scientific schools consider the regional innovation system in different perspectives and approaches:

- a complex of subjects and objects of the innovative energy process operating on the territory of a particular region according to the rules established in it in order to implement economic growth based on economic development [1];

- a system formed within the boundaries of a certain territory on which elements of the national innovative energy system function [2];
- a set of institutions and organizations of various forms of ownership that are located on the territory of the region and carry out the creation and dissemination of new knowledge, products and technologies, services, as well as the organizational and legal conditions of their functioning, determined by the combined influence of federal circles of power and authorities of the subjects of the Russian Federation, regional policy pursued at the federal level and socio-economic the policy pursued at the regional level [3].

The development of the conceptual provisions of regional innovation subsystems (RIP) is reflected in the works of outstanding Russian scientists: I.M. Golova, M.V. Egorova, V.V. Ivanov, N.I. Ivanova, S.M. Nikitenko, A.F. Sukhovey.

With the unconditional scientific and practical significance of the contribution of these and other scientists in the context of this issue, it is necessary to recognize that methodological approaches that would reveal the evolution of the national innovative energy system from the point of view of the spatial factor, which is a network configuration of interacting regional innovative energy subsystems at the global, national and interterritorial levels, have remained insufficiently studied.

The existing interpretations of the definition of a regional innovation subsystem identify the concept of a regional innovation subsystem (RIP) with a regional innovation system (RIS) in the aspect that RIP is both part of the latter and part of the socio-economic system of the region. The formalized definition of RIP is given in his works by F. Cook, who considers this system as a set of elements of the innovation process – from organizations that create new ideas and implement them into a finished product, to structures that use them, finance, distribute and give further development [4].

Yu.V. Ioda considers RIP in the perspective of a multidimensional system characterized by the territorial community of legislative, structural, functional elements that allow the development of innovative processes within individual regions - from the generation of ideas to their real implementation [5].

In some works, there is an identification of RIP with NIS. S.V. Matvienko refers RIP to organizational and economic mechanisms that contribute to the orientation fixation of scientific research and related work to improve the characteristics of regional economies, including competitive ones. Enterprises and organizations in this vein are aimed at introducing the results of the organizational component of scientific and technical research into the production and energy sector. From these scientific positions, RIP is an integral element of NIS and is based on the ongoing socio-economic policy of specific regions and global trends in economic development.

A.A. Permyakova in her works considers RIP as an element of NIS as a system within the boundaries of a certain territory, while differing from neighboring RIPS in goals, composition, relationships [2].

The main provisions of the theory of systems declare that space is a hierarchical system of a complex format consisting of various elements (subsystems) that are in a certain relationship and synergetic interaction.

The factors forming the features of the spatial configuration (area) of the regional innovative energy subsystem, taking into account the properties of interaction, should include:

1. Economic development of the territory, allowing its integration into the national innovative energy system (NIS);
2. Network interaction of spatial concentration of innovative production enterprises and research organizations, allowing to streamline the existing hypertrophied disproportionate localizations;
3. Electronic (information and virtual) component of the formation and development of regional innovation infrastructure;
4. Regulatory and legal support, which is a qualitative basis for promoting the development of interaction subjects in the network configuration;
5. Polarization of regions in terms of spatial feature.

In this context, we note the importance of using the so-called «triple helix» model of innovative development, developed by the famous American economist G. Itskovits, in developing a mechanism for effective coordination of RIP network interaction at the inter-territorial level.

The system approach considers the RIP as a set of four subsystems: scientific and educational, infrastructural, production based on the innovation component and the subsystem of regulation of the innovation system [6].

The concept of the «triple helix» from the position of the institutional approach differentiates the contribution of the main actors forming the innovation subsystem of the region – the state, science (academic and university) and the business community. The system approach of the «triple helix» is expressed in the assistance of more successful residents of the innovation system to subjects with reduced innovation activity in the form of the transfer of various resources. In this format of the «triple helix», a system-synergetic effect is manifested, which is expressed in promoting the development of its elements, their mutual protection, self-improvement and self-organization. This manifestation can become a platform for the formation and functioning of a mechanism that ensures the productivity of the network format of interaction of regional innovation subsystems in the plane of spatial transformation of the innovation system on a national scale.

In addition, through the «triple helix», a system-synergetic interaction effect is generated, due to the emergent influence on the development of actors, including in mutual protection and support, which form the basis for the formation and subsequent functioning of the mechanism of an effective network configuration of the RIP in the outlines of the spatial-territorial transformation of the NIS.

Special attention should be paid to the mechanism of activating the network interaction of RIP through the scientific and university community as a subject of a socio-managerial approach based on intra-elite rotation of personnel. This approach is a transfer movement of representatives of public authorities, the scientific community, business elites of the business community within the boundaries of a certain region between various supervised social spheres. The described form of intellectual and managerial transfer between various groups of elites forms a transparent image of a

civil servant, a scientist, a representative of the business community in a unified strategy of innovative development of the territory and generates a different approach to creating a qualitatively different type of competent manager in ensuring unity of interests and consolidated cooperation between various sectors of national economic activity. Thus, a comprehensive view of the socio-economic processes in the region is formed, which increases its competitiveness and the potential for high-tech development [7].

The innovative development of the subjects of the system is based on the position of consensus and interaction on a network basis, the parity of the participating subjects, including the state. This specificity (format) was not typical for the administrative-command management model, as well as for the model of limited market intervention of the state in the economy.

Infrastructural support is a key element of the formation and development of regional innovative energy subsystems, which should be understood as a certain set of organizations that contribute to the implementation of innovative projects, including the provision of managerial, logistical, financial, information, personnel, consulting and organizational services [8].

In this regard, the information-analytical and advisory component of the infrastructure of the regional innovative energy subsystem is based on the conceptual provisions of innovative network configurations that generate conditions for the formation of a network structure of interaction between scientific and intellectual potential and human capital in the consolidation of federal and regional authorities, which will be entrusted with the functionality of organizing and regulating regional network innovation subsystems.

High-tech innovative improvement of the national energy system of the Russian Federation in modern conditions of comprehensive digitalization is impossible without specific characteristics of regional informatization of residents of the national economy. In this regard, it should be noted that the quality of innovative activity of economic entities and the formation of the innovation system of the territory as a whole will depend on how competently the introduction of advanced information technologies into regional innovation subsystems will be implemented [9].

In this context, it is obvious to fill the infrastructure component of the RIEP with an information-analytical and advisory component on the conceptual basis of information networks of innovative saturation, involving network interaction of the scientific community, human capital, production potential on the platform of regulatory regulation of federal and regional authorities, which will coordinate evolutionary transformations in the overall structure of the life of regional innovative energy subsystems.

References

1. Borodin V.A., Kobozev O.V. Regional innovation subsystem as an element of modern economy // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2013. No. 4. pp. 9-11.

2. Permyakova A.A. Assessment of the possibility of forming a regional innovation system on the example of the Republic of Udmurtia // Regional economy: theory and practice. – 2009. – No. 34. – pp. 35-43.
3. Ivanova M.V. Definition of the main elements of the regional innovation subsystem // Management of economic systems. – 2012. – № 6(42).
4. Gusakov M.A., Proskura D.V. Innovative provision of competitiveness of regions: concept, conceptual apparatus // Economics and management. – 2007. – No. 6(32). – pp. 34-40.
5. Ioda E.V. Risk management of innovation activity in the region. Tambov, 2007.
6. Goryunova L.A., Sharaldaeva I.A. The concept of development of the innovation system of the region with a low level of innovative development // Bulletin of the Buryat State University. 2012. Special Issue D. pp. 181-188.
7. Petrukhina N.V., Sabinina A.L. Spatial transformation of the national innovation system and problems of network interaction of regional innovation subsystems // Proceedings of Tula State University. Economic and legal sciences. – 2017. – No. 3. Part 1. – pp. 176-185.
8. Federal Law of the Russian Federation of 23.08.1996 No. 127-FZ «On Science and Scientific and technical policy» // Collection of Legislation of the Russian Federation. – 1996. – No. 35. – St. 4137.
9. Mitrofanov E.P. Features of information production and reproduction of information resources at the regional level within the framework of innovative subsystems // Bulletin of the Chuvash University. – 2012. – No. 1. – pp. 399-402.

ЭВОЛЮЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОДСИСТЕМЫ РЕГИОНА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО И СЕТЕВОГО ПОДХОДА

Ю.А. Дмитриев¹, М.А. Чирков², М.С. Чистяков³

¹Институт экономики и управления Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н. Г. Столетовых

²Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;

*³Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
Российский университет кооперации, Владимирский филиал*

Современный этап развития национальной экономической системы предполагает в качестве основополагающего элемента соответствие высоким стандартам глобальной технологической эволюции, что подразумевает определенное векторное направление высокотехнологичного прогресса на национальном уровне. Определенный контур промышленной инновационной политики Российской Федерации определяет вовлечение инноваций на основе институционального и сетевого подхода синергии составляющих элементов региональ-

ной инновационной подсистемы (включая энергетику) как неотъемлемой части региональной и национальной инновационной системы.

Ключевые слова: инновации, региональная инновационная подсистема, национальная инновационная система, «тройная спираль», сетевое взаимодействие, инфраструктура.

УДК 004

ВАЖНОСТЬ АДАПТАЦИИ УСЛОВИЙ ТРУДА

А.О. Ершова

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Россия*

В современной бизнес-среде адаптация условий труда персонала является ключевым фактором для эффективного функционирования предприятия. Отраслевые особенности деятельности предприятия требуют уникального подхода к созданию и поддержанию комфортных условий работы для сотрудников. Эта статья исследует важность адаптации условий труда к отраслевым особенностям деятельности предприятия и предлагает стратегии и рекомендации для достижения оптимальных результатов.

Ключевые слова: адаптация условий труда, персонал, отраслевые особенности, предприятие, эффективность.

Адаптация условий труда персонала является неотъемлемой частью управления человеческими ресурсами и играет важную роль в обеспечении производительности и удовлетворенности сотрудников. Однако, при адаптации условий труда необходимо учитывать специфику отрасли, в которой деятельность осуществляется, так как каждая отрасль имеет свои уникальные требования и особенности. В данной статье рассматривается важность адаптации условий труда персонала к отраслевым особенностям деятельности предприятия.

Особенности адаптации условий труда к отраслевым особенностям:

1. Психологический и физиологический аспекты: В зависимости от отрасли, работники могут сталкиваться с различными психологическими и физическими нагрузками. Например, работники в производственной сфере могут испытывать тяжелую физическую работу, в то время как работники в сфере информационных технологий могут столкнуться с длительной работой за компьютером. Адаптация условий труда должна учитывать эти особенности и предоставлять соответствующую поддержку и ресурсы для сотрудников.

2. Безопасность и охрана труда: Отрасли, связанные с опасными условиями труда, требуют особого внимания к безопасности и охране труда. Например, в строительной отрасли работники должны быть осведомлены о мерах безопасности и использовать соответствующую защитную экипировку. Адаптация условий труда должна предусматривать обучение сотрудников и создание безопасной рабочей среды.

3. График работы и гибкость: В некоторых отраслях требуется гибкий график работы, например, в сфере обслуживания клиентов или в медицинской сфере. Адаптация условий труда должна учитывать эту потребность и предоставлять возможности гибкого рабочего времени или сменного графика.

Стратегии адаптации условий труда к отраслевым особенностям:

1. Изучение и анализ: Руководство предприятия должно тщательно изучать отраслевые особенности и требования, проводить анализ потребностей персонала и идентифицировать ключевые области адаптации условий труда.

2. Коммуникация и обратная связь: Важно поддерживать открытую коммуникацию с сотрудниками и принимать во внимание их мнения и предложения. Обратная связь позволяет выявить проблемы и потребности персонала, что помогает внести необходимые изменения в условия труда.

3. Обучение и развитие: Предприятие должно обеспечивать обучение и развитие персонала, учитывая отраслевые требования. Это может включать профессиональные курсы, тренинги или обучение новым технологиям и процессам.

Адаптация условий труда персонала к отраслевым особенностям деятельности предприятия имеет существенное значение для достижения высокой производительности, удовлетворенности и мотивации сотрудников. Оптимальные условия труда должны учитывать психологические, физиологические и безопасностные аспекты, а также предоставлять гибкие возможности работы. Руководство предприятия должно активно исследовать и анализировать отраслевые особенности, поддерживать коммуникацию с сотрудниками и предоставлять обучение для обеспечения эффективной адаптации условий труда. Эффективная адаптация условий труда позволяет сотрудникам достичь оптимальных результатов и повысить производительность в своей сфере деятельности.

Правильно настроенные условия труда создают благоприятную среду, способствующую мотивации, концентрации и удовлетворенности сотрудников. Кроме того, адаптация позволяет предотвратить возможные негативные последствия для здоровья и благополучия персонала, связанные с неподходящими условиями труда. Каждая отрасль имеет свои особенности, определяющие требования к условиям труда. Например, в производственной сфере важно обеспечить безопасность работников, создать эргономичные рабочие места и оптимальные условия осуществления производственных процессов. В сфере информационных технологий может быть важна наличие специализированного оборудования и комфортных рабочих мест для обеспечения высокой производительности и снижения риска возникновения профессиональных заболеваний.

В отраслях торговли и обслуживания особое внимание уделяется адаптации условий труда к потребностям клиентов и требованиям рынка. Работники в этой сфере должны быть гибкими и уметь быстро адаптироваться к изменяющимся ситуациям. Например, обучение персонала навыкам обслуживания клиентов, развитие коммуникативных и управленческих навыков, а также создание комфортной и дружелюбной атмосферы для клиентов могут существенно повысить качество обслуживания и удовлетворенность клиентов.

Адаптация обычно понимается как процесс адаптации сотрудников к изменяющимся условиям труда, производства и внешней среде. Основной задачей адаптации является устранение негативных аспектов, которые возникают при адаптации сотрудников к новым условиям. Существует несколько типов адаптаций:

1) Психосоциальная адаптация – это адаптация сотрудников к организации, коллективу, нормам и традиционной культуре. Благодаря позитивному процессу улучшения условий труда, влияние на эффективность работы является положительным, но если сотрудник впадает в депрессию или из-за ухудшения отношений с коллективом, это также окажет негативное влияние.

2) Экономическая адаптация – это адаптация различных установок. С помощью мотивации сотрудников к увеличению участия в работе это окажет положительное влияние на эффективность труда. Следует отметить, что это также оказывает негативное влияние на участие в трудовой деятельности. Если не будут соблюдены определенные факторы, то эффективность труда снизится, такие как: состояние рабочего места; условия труда; характер и содержание работы; вознаграждение.

3) Психофизиологическая адаптация заключается в приспособлении к санитарно-гигиеническим условиям труда и рабочей нагрузке. Иногда из-за больших нагрузок снижается эффективность труда, также могут возникать усталость, пассивность, стресс и раздражительность.

4) Организационная адаптация – это процесс, посредством которого новый сотрудник знакомится с особенностями организационного механизма управления предприятием и положением своего подразделения и должности в организационной структуре торгового предприятия.

Улучшение условий труда на предприятиях должно осуществляться в двух основных направлениях: путем устранения неблагоприятных и вредных факторов окружающей среды; путем принятия некоторых мер, позволяющих защитить работников от воздействия неблагоприятных и вредных факторов или уменьшить воздействие неблагоприятных и вредных факторов.

Были выявлены следующие проблемы, связанные с адаптацией персонала к условиям труда: неблагоприятные микроклиматические условия; необорудованные места отдыха; устаревшее оборудование и хаос на рабочем месте. Рекомендуется принять следующие меры для улучшения адаптации условий труда: оборудовать мастерские в соответствии со спецификациями; оборудовать зоны развлечений; приобрести новое оборудование; и оснастить рабочие места дополнительным оборудованием.

Адаптация условий труда персонала к отраслевым особенностям деятельности предприятия является важным фактором для обеспечения эффективного функционирования и конкурентоспособности организаций.

Важным аспектом адаптации является также мотивация персонала. Сотрудники, чувствующие поддержку и соответствие своих условий труда особенностям отрасли, обычно проявляют большую работоспособность и преданность компании. Управление персоналом играет ключевую роль в создании и поддержании адаптивной рабочей среды, где учитываются отраслевые особенности и потребности сотрудников.

В заключение, адаптация условий труда персонала к отраслевым особенностям деятельности предприятия играет важную роль в обеспечении эффективности и успеха организации. Отраслевые особенности требуют специального внимания к обучению, эргономике, мотивации и управлению персоналом. Эффективная адаптация помогает создать условия, способствующие повышению производительности, улучшению качества работы и достижению конкурентных преимуществ в выбранной отрасли.

Список использованных источников

1. Соловьев С.В. Кадровые технологии: активный поиск и подбор, адаптация, мотивация, кадровое планирование и оптимизация численности персонала.

2. Проблема эффективного управления человеческими ресурсами на основе мотивационных программ / А. О. Иванова, М. В. Картушина, Т. Б. Борискина, М. А. Коваженков / Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. науч. тр. по материалам XXI междунар. науч.-практ. конф. (г. к. Анапа, 25 января 2020 г.) - Анапа, 2020. - С. 15-18. – М.: Мультимедийное издательство Стрельбицкого, 2012. - 660 с.

THE IMPORTANCE OF ADAPTING WORKING CONDITIONS

A.O. Ershova

*Samara National Research University named after Korolev,
Samara, Russia*

In the modern business environment, the adaptation of staff working conditions is a key factor for the effective functioning of the enterprise. The industry-specific features of the company's activities require a unique approach to creating and maintaining comfortable working conditions for employees. This article explores the importance of adapting working conditions to the industry specifics of an enterprise and offers strategies and recommendations to achieve optimal results.

Keywords: adaptation of working conditions, personnel, industry features, enterprise, efficiency.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСА ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ ПОСТОЯННОГО ТОКА

И.А. Зайцева

*Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I
г. Санкт-Петербург, Россия*

В статье дана экономическая оценка повышения ресурса тяговых электрических двигателей (ТЭД) электропоездов постоянного тока – проанализированы отказы ТЭД по видам неисправностей, предложено внедрение системы температурного контроля, определен экономический эффект за счет сокращения затрат, связанных с преждевременной заменой оборудования электроподвижного состава.

Ключевые слова: тяговые электрические двигатели, экономический эффект, электропоезда постоянного тока.

В системе железнодорожного транспорта локомотивный комплекс играет ключевую роль в непосредственном обеспечении устойчивости и безопасности перевозочного процесса, которые в решающей степени зависят от надежности работы локомотивного парка и квалификации локомотивных бригад [4].

При эксплуатации электропоездов постоянного тока наблюдается значительный рост отказов их работы, из которых более 25 % приходится на тяговые электрические двигатели (ТЭД). Большая часть отказов ТЭД связана с неисправностями якорей и якорных обмоток, главных и добавочных полюсов (рисунк 1). При повреждении якоря и якорных обмоток нередко возникает возгорание ТЭД, защитных брезентовых кожухов выводных кабелей, при этом восстановление ТЭД на текущих видах ремонта имеет объём, значительно превышающий нормативный для этого вида ремонта [3]. Анализ отказов ТЭД свидетельствует о том, что основная часть неисправностей якорных обмоток – это накапливающиеся повреждения в процессе эксплуатации.

В первую очередь это связано с преждевременным старением изоляции двигателя вследствие ее перегрева. Перегрев можно отнести к накапливающимся повреждениям, так как однократный, недолгий по времени перегрев не приведет к мгновенному пробое изоляции. В связи с этим необходимо применять системы температурного контроля, которые могут своевременно (за месяц, неделю, сутки, часы) до отказа обнаружить и устранить перегрев на плановом или неплановом ремонте, при использовании предлагаемой системы непрерывного контроля наиболее объективного критерия состояния ТЭД – его температуры.



Рисунок 1 – Распределение отказов ТЭД электропоездов моторвагонного депо Санкт-Петербург-Балтийский по видам неисправностей

Система включает в себя следующее оборудование: датчики температуры ТЭД – позисторы СТ14-2А-160; устройства встроенной тепловой защиты типа УВТЗ-5М; светодиоды типа АЛ 307; трансформаторы Т45, Т46 питания УВТЗ и сигнальной цепи со светодиодами – 220/220/13,5-20 ВА.

Последовательно соединенные датчики температуры ТЭД подключаются к соответствующим зажимам УВТЗ проводом сечением 1,5 мм². УВТЗ получает питание от трансформаторов Т45, Т46. С увеличением температуры ТЭД выше допустимой срабатывает устройство встроенной тепловой защиты, что вызывает загорание светодиода в кабине машиниста. Далее локомотивная бригада принимает решение о выключении из работы мотор-вагонной секции с перегретым двигателем. Если поездная ситуация позволяет произвести остановку электропоезда, то после остановки производится тщательный осмотр колесно-моторных блоков и в случае выявления неисправности, выводится из работы пара тяговых двигателей [1].

Для проведения технико-экономического обоснования внедрения системы температурного контроля (СТК) определена стоимость необходимых компонентов для установки УВТЗ-5М в размере 40280 руб., стоимость работ по установке на один электропоезд составляет 37238 руб.

Эффектообразующими факторами при внедрении системы температурного контроля является сокращение затрат, связанное с преждевременной заменой оборудования электроподвижного состава, повышение надежности тяговых машин; уменьшение времени простоя электропоезда на неплановом ремонте [2].

Для определения экономического эффекта от использования устройства температурного контроля УВТЗ-5М необходимо определить экономию эксплуатационных затрат $\Delta \mathcal{E}$, руб.:

$$\Delta \mathcal{E} = E_{из}^{Рем} \cdot C_{из}^{Рем} + E_{из} \cdot C_{из} - \Delta \mathcal{A} \mathcal{O}$$

где $E_{из}^{Рем}$ – уменьшение отказов ТЭД из-за повреждения якоря и обмоток остова, устраняемых на заводском ремонте от общего их числа;

$C_{из}^{Рем}$ – средняя стоимость заводского ремонта ТЭД;

$E_{из}$ – уменьшение отказов ТЭД из-за повреждения якоря и обмоток остова, устраняемых в условиях депо от общего их числа;

$C_{из}$ – средняя стоимость устранения одного отказа ТЭД в условиях депо;

ΔAO – прирост амортизационных отчислений по оборудованию СТК.

Результаты расчета экономического эффекта от внедрения СТК на один электропоезд приведены в таблице 1 (использованы данные о количестве отказов оборудования и стоимости их устранения в моторвагонном депо Санкт-Петербург-Балтийский за 2022 год).

Таблица 1 – Расчет экономического эффекта от использования системы температурного контроля УВТЗ-5М на четырех моторвагонных секциях электропоезда серии ЭТ2М

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Число отказов за 2022 год якоря и обмоток остова с восстановлением на среднем ремонте	отказ/электропоезд	0,36
Число отказов за 2022 год якоря и обмоток остова с повреждением ТЭД с восстановлением в условиях депо	отказ/электропоезд	0,74
Средняя стоимость заводского ремонта ТЭД	тыс. руб.	151,072
Средняя стоимость устранения одного отказа ТЭД в условиях депо	тыс. руб.	19,830
Ликвидационная стоимость ТЭД в случае невозможности восстановления	тыс. руб.	16,816
Уменьшение отказов ТЭД из-за повреждения якоря и обмоток остова устраняемых на заводском ремонте от общего их числа	%	70
Уменьшение отказов ТЭД из-за повреждения якоря и обмоток остова устраняемых в условиях депо от общего их числа	%	75
Норма амортизации оборудования	%	5
Стоимость оборудования СТК на один электропоезд	тыс. руб.	77,518
Экономия эксплуатационных затрат от использования системы УВТЗ-5М	тыс. руб.	40,435
Срок окупаемости	лет	1,9

Расчеты показывают, что годовая экономия эксплуатационных затрат от внедрения системы непрерывного контроля температуры УВТЗ-5М на четырех моторвагонных секциях электропоезда серии ЭТ2М составляет 40,435 тыс. руб., срок окупаемости системы составляет 1,9 лет.

Результаты проведенного исследования подтверждают, что проекты ресурсосбережения являются одним из важнейших направлений инновационного развития организаций железнодорожного транспорта, обеспечивают снижение эксплуатационных затрат и повышение надежности работы подвижного состава.

Список использованных источников

1. Дайлидко А.А. Электрические машины ЭПС: учебное пособие / А. А. Дайлидко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 245 с.

2. Методические рекомендации по определению эффекта от использования внедренных в ОАО «РЖД» ресурсосберегающих технических средств и технологий. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 13.07.2015 №1720-р. – М., 2016.

3. Соколов О.О. Пути обеспечения требуемого уровня надежности тяговых двигателей электропоездов / О.О. Соколов, В.А. Мельников, В.П. Смирнов, А.С. Космодамианский, С.И. Баташов // Межвузовский сборник научных трудов «Современные проблемы совершенствования работы железнодорожного транспорта» / Под ред. В.А. Бугреева. М.: Московский государственный университет путей сообщения МИИТ, 2013. – с. 61-64.

4. Стратегия научно-технического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга): утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2018 г. № 769/р. - М., 2018. – 218 с.

ECONOMIC ASSESSMENT OF INCREASING THE RESOURCE OF TRACTION ELECTRIC MOTORS OF DC ELECTRIC TRAINS

I.A. Zaitseva

*Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University
Saint Petersburg, Russia*

The article gives an economic assessment of the increase in the resource of traction electric motors (TED) of DC electric trains – the failures of TED by types of malfunctions are analyzed, the introduction of a temperature control system is proposed, the economic effect is determined by reducing the costs associated with premature replacement of equipment of electric rolling stock.

Keywords: traction electric motors, economic effect, DC electric trains.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СЕТЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Р.Х. Исмагилов¹, Ю.А. Сергеев², А.В. Гумеров¹

¹Лениногорский филиал федерального Казанского национального исследова-
тельского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ
г. Лениногорск, Россия

²ООО «Лениногорская птицефабрика»
г. Лениногорск, Россия

**Статья подготовлена при поддержке фонда Потанина
(грант №ГСГК -040/23)**

В статье обосновано применение сетевой структуры как эффективного инструмента организационной поддержки диверсификации рисков предприятий с малой номенклатурой продукции.

Ключевые слова: производство, сеть, факторы, риск, диверсификация.

В настоящее время актуальным способом снижения рисков предприятия с малой номенклатурой производства является диверсификация его деятельности. При этом рассматривают большое число признаков диверсификации, например, диверсификация продукции, диверсификация каналов сбыта, диверсификация поставщиков, диверсификация ресурсов. Применение данного инструмента действительно снижает риски предприятия и позволяет поддерживать эффективную работу предприятия.

В то же время практическое применение инструмента диверсификации наталкивается на проблему усложнения неоднородными потоками информации и ресурсов, так как приходится иметь дело с большим разнообразием разных объектов, отличающихся своими характеристиками и параметрами. Это связано с тем, что организационная структура предприятия и модель управления изначально была настроена на работу с относительно однородными потоками информации, и сами характеристики системы управления были настроены на работу с узкой номенклатурой продукции.

В связи с этим возникает необходимость формирования иной организационной структуры управления, обеспечивающей возможность эффективной диверсификации производства продукции. На наш взгляд, в роли такой организационной структуры целесообразно рассматривать сетевую структуру.

В качестве объекта исследования нами выбрано предприятие птицеводческой отрасли яичного направления. Выбор данного предприятия обусловлен спецификой данного предприятия, производящего очень узкую номенклатуру продукции, состоящей из яиц и небольшого объема мяса для суповых наборов.

Это приводит к высокой зависимости результатов предприятия от уровня цен и спроса на яйца, а также от уровня цен на потребляемые комбикорма [1, 2].

Автором [3] проведено исследование, согласно которому сделаны выводы об исключительно традиционных способах роста рентабельности на предприятиях птицеводческой отрасли: увеличение объемов производимой продукции и снижение себестоимости за счет удешевления используемых кормов и поиска низкозатратных средств для вакцинации поголовья птицы. Данные варианты использует большинство предприятий данной отрасли и этот факт приводит к эффекту разоряющего роста. Каждый отдельный хозяйствующий субъект действует рационально, однако в целом для отрасли рост объемов производства приводит к избыточному предложению товаров на рынке и соответственно падению цен и прибыли для каждого предприятия.

В связи с этим актуальным является поиск более эффективных и не традиционных способов роста прибыльности предприятий птицеводческой отрасли.

Мы предлагаем рассматривать сетевые взаимодействия как способ связи в рамках межфирменных и внутрифирменных сетей. Сетевые взаимодействия вытекают из стремления участников сформировать набор уникальных конкурентных преимуществ. Цели, которые лежат в основе построения сетевых взаимодействий каждого из участников, определяют те базовые конкурентные преимущества, которые предприятия могут получить за счет этих взаимодействий. И так как в основе сетевых взаимодействий лежит поиск участниками конкурентных преимуществ, можно говорить о том, что по своей природе сетевые взаимодействия обладают набором факторов, обеспечивающих их формирование. К таким факторам относятся:

1. Фактор снижения транзакционных издержек;
2. Фактор фокусировки и перераспределения производственных функций;
3. Фактор расширения ресурсной базы;
4. Фактор расширения информационной базы;
5. Снижение времени на принятие и согласование решений с контрагентами;
6. Облегчение выхода на новые рынки;
7. Снижение рыночной конкуренции;
8. Совместное предложение товаров и услуг, репутация, получаемая на рынке;
9. Повышение ценности за счет социальных связей;
10. Увеличение известности;
11. Создание уникальных цепочек создания стоимости;
12. Включение персонала контрагентов в деятельность предприятия;
13. Расширение информационной и ресурсной базы (динамические);
14. Фактор уровня известности через коммуникации в рамках сетевых взаимодействий;
15. Фактор увеличения ценности за счет личностных отношений.

Применительно к деятельности птицефабрики мы полагаем важным выделить отдельные факторы, имеющие наибольшее значение. Их характеристика представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики факторов, имеющих наибольшее значение для сетевого взаимодействия

№ п/п	Фактор	Практическая реализация на птицефабрике	Пример
1	Фактор фокусировки и перераспределения производственных функций	Каждый участник сети птицефабрики фокусируется на производстве только одного продукта	Производство куриного помета Производство куриных лапок Производство яичного порошка Производство майонеза Производство яиц Производство корма для собак Производство пуха, перьев для подушек
2	Фактор расширения ресурсной базы	Каждый участник сети использует в качестве ресурса побочные продукты и отходы основного производства	Куриные лапки отход основного производства Сырье для производства кормов для собак отход основного производства Сырье для производства мясокостной муки отход основного производства
3	Снижение времени на принятие и согласование решений с контрагентами	Совет участников сети определяет структуру распределения ресурсов между участниками сети	Для производства мясокостной муки и корма для собак используется одно и то же сырье. Куриный помет используется для основного производства и для поставки внешним потребителям
4	Облегчение выхода на новые рынки	Каждый участник концентрируется на продвижении своего продукта на привлекательные рынки	Продвижение куриного помета в российские торговые сети Продвижение куриных лапок на экспорт в Китай Продвижение яичного порошка на экспорт и через маркетплейсы внутри России Продвижение яиц через тендеры и торговые площадки в Интернет Продвижение корма для собак через маркетплейсы
5	Создание уникальных цепочек создания стоимости	Сеть птицефабрики резко повышает глубину и степень переработки ресурсов	На каждой стадии жизненного цикла кура-несушка производит побочные продукты, которые можно превратить в коммерческие продукты

В результате целенаправленных сетевых взаимодействий формируется определенная институциональная среда со своим набором внутренних правил и законов, регулирующих отношения между экономическими агентами. Доминирующая цель взаимодействия между участниками позволяет определить те ба-

зовые конкурентные преимущества, к приобретению которых стремятся взаимодействующие структуры. В зависимости от того, ставят ли участники цели снижения издержек, увеличении стоимости и/или поддержании динамических преимуществ, формируется определенная модель сетевых взаимодействий, которая способна в максимальной степени обеспечить достижение поставленных целей. Мы предлагаем выделить следующие цели, лежащие в основе сетевого взаимодействия организаций:

1. Потребность в снижении рыночной неопределенности;
2. Стремление к комбинированию ресурсов с другими участниками рынка;
3. Необходимость расширения технологической и информационной базы;
4. Необходимость координации взаимодействий между участниками рынка;
5. Потребность в разделении рисков;
6. Стремление к снижению издержек;
7. Потребность в выходе на новый рынок.

Мы считаем, что между целями, лежащими в основе сетевых взаимодействий, моделями сетевого взаимодействия и факторами сетевого взаимодействия существует прямая зависимость, которую можно сформулировать следующим образом: цели, лежащие в основе сетевых взаимодействий, определяют параметры соответствующей институциональной среды, что позволяет выделить те факторы сетевых взаимодействий, которые могут быть реализованы участниками для достижения конкурентных преимуществ.

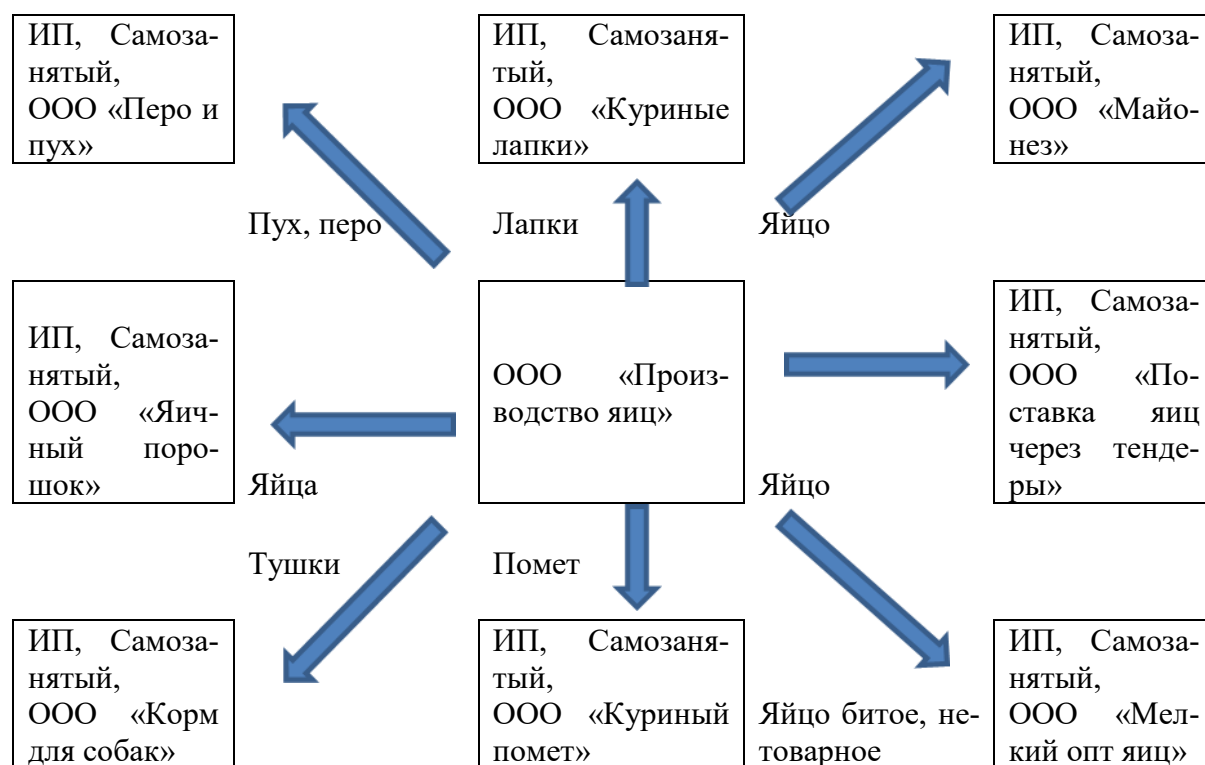


Рисунок 1 – Схема взаимодействия участников сети производственной сети «Птицефабрика»

Мы полагаем, что технически сетевая структура птицефабрики может быть построена как комплекс организационно независимых предприятий, которые связаны с материнской компанией экономическими интересами. На рисунке 1 представлена примерная сетевая структура взаимодействия участников сети птицефабрики.

Названия участников сети отражают суть той деятельности, которой планирует заниматься каждый конкретный участник. Например, ООО «Куриный помет» предполагает, что данная организация занимается производством и реализацией куриного помета, ООО «Яичный порошок» занимается производством яичного порошка.

В рамках сети каждый участник фокусируется на определенной функции и старается максимально улучшить реализацию данной функции. Другие функции сеть централизует, чтобы избавить участников сети от непрофильных функций. В частности, предлагается централизовать функции бухгалтерии, охраны, администрирование общего сайта компании, чтобы сократить затраты отдельных участников на выполнение данных функций. В то же время надо отметить, что участники сети сохраняют юридическую самостоятельность в своих действиях и не отвечают по обязательствам других членов сети.

Характеристика функций, на которых фокусируются участники сети, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика функций, на которых фокусируются участники сети

№ п/п	Участник сети	Функции, на которых фокусируется участник сети	Функции, которые участник сети оставляет центру
1	ООО «Производство яиц»	Производство яиц, продажи	Бухгалтерия, закупка кормов, охрана, ведение общего сайта компании
2	ИП, Самозанятый, ООО «Куриные лапки»	Обработка и упаковка куриных лапок, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
3	ИП, Самозанятый, ООО «Перо и пух»	Обработка пуха и пера, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
4	ИП, Самозанятый, ООО «Яичный порошок»	Производство яичного порошка, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
5	ИП, Самозанятый, ООО «Корм для собак»	Производство корма для собак, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
6	ИП, Самозанятый, ООО «Куриный помет»	Производство куриного помета, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
7	ИП, Самозанятый, ООО «Майонез»	Производство майонеза, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
8	ИП, Самозанятый, ООО «Поставка яиц через тендеры»	Поставка яиц через тендеры, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании
9	ИП, Самозанятый, ООО «Мелкий опт яиц»	Поставка яиц мелким покупателям, продажи	Бухгалтерия, охрана, ведение общего сайта компании

Таким образом, модель сетевого взаимодействия определяют те факторы сетевых взаимодействий, которые будут реализованы в виде конкурентных преимуществ для участников. При выборе определенной модели сетевого взаимодействия предприятие должно отталкиваться в первую очередь от выбранной стратегии обеспечения конкурентоспособности. В зависимости от того, будет ли стратегия конкуренции основываться на снижении издержек, диверсификации или иной стратегии, выбирается определенная модель взаимодействия, которая способна в большей степени обеспечить тот или иной тип конкурентных преимуществ. Взаимосвязь моделей и факторов сетевого взаимодействия представлена в таблице 3.

Таблица 3 –Взаимосвязь моделей и факторов сетевого взаимодействия

Наименование модели	Описание модели	Факторы сетевых взаимодействий
Ресурсная модель	В основе данной модели лежит поиск оптимальной модели производственной деятельности, направленной как на снижение издержек, так и на рост производительности труда. Так же в рамках данной модели может происходить совместное внедрение новых технологий и методов производства	Расширения ресурсной базы Расширение информационной базы
Производственная модель	Сетевое взаимодействие выстраивается вокруг совместного поиска и разработки ноу-хау	Снижение времени на согласование и принятие решений с контрагентами Увеличение эффективности каналов поставок
Модель НИОКР	В данном случае сетевые взаимодействия участников нацелены на изменения организационной структуры, участников, совместное ведение деятельности и информационный обмен.	Создание уникальных цепочек создания стоимости Включение персонала контрагентов в деятельность ПС Расширение ресурсной и инф. базы (динамическое)
Организационная модель	В данном случае сетевые взаимодействия участников нацелены на изменение организационной структуры, участников, совместное ведение деятельности и информационный обмен.	Фокусировка и перераспределение функций Снижения транзакционных издержек Снижение времени на принятие и согласование решений
Товарная модель	Основой сетевого взаимодействия становится совместное продвижение товаров и услуг потребителям.	Снижение барьеров выхода на новые рынки Совместное продвижение товаров и услуг Снижение рыночной конкуренции
Модель смешанных сетевых взаимодействий	Подразумевает под собой сетевые взаимодействия без определенной цели, или направленные на реализацию нескольких моделей одновременно	Увеличение уровня известности через коммуникации в рамках сетевых взаимодействий Увеличение ценности за счет личностных отношений

Возможны различные варианты структуры сетевых взаимодействий предприятия. Их выбор во многом зависит от целей, которые ставит перед собой организация. Цели создания предпринимательской сети предприятия определяют как ее структуру, так и набор возможных конкурентных преимуществ. При этом необходимо учитывать, что сетевые взаимодействия всегда подразумевают под собой взаимодействие нескольких экономических агентов. Как следствие, при формировании комплекса сетевых взаимодействий предприятию приходится учитывать интересы не только различных предприятий, но и различных сетевых структур.

При этом не обязательно, что бы все участники сетевых взаимодействий с отдельной фирмой имели одинаковые цели. Сотрудничество может происходить не только с целью формирования единого для партнеров конкурентного преимущества, но и за счет обмена дополнения, позволяющего каждому из участников формировать собственный набор конкурентных преимуществ. Чем большим набором конкурентных преимуществ фирма хочет обладать, тем с большим количеством участников и сетевых структур она должна взаимодействовать.

Выводы:

Диверсификация рисков предприятий с узкой номенклатурой продукции является эффективным методом управления рисками, однако требует серьезного изменения организационной структуры предприятия. Новая организационная структура должна эффективно поддерживать управление разнородными видами продукции и обеспечивать быстрое движение потоков информации, энергии и ресурсов между разными направлениями деятельности.

В качестве организационной структуры, обеспечивающей эффективное управление разнородными потоками продукции и потоками информации, выступает сетевая структура. Это достигается за счет высокой децентрализацией управления и независимостью принятия решений отдельными участниками сети. В результате значительно повышается гибкость всей сети в целом и скорость реакции на внешне воздействия со стороны рынка.

Применительно к предприятию птицеводческой отрасли яичного направления необходимость сетевой структуры вызвана монопродуктовым характером производств и большим количеством побочных продуктов, которые в настоящее время выступают в роли отходов, за утилизацию которых предприятию приходится платить. В итоге возникает ситуация, когда предприятие имеет большие объемы упущенной прибыли, не используя возможность превращения отходов в коммерческий продукт.

Предложена сетевая структура производства птицефабрики, основанная на материнской компании и комплекса сателлитов. Материнская компания занимается основным производством и одновременно выступает в роли поставщика ресурсов для других участников сети. Каждый участник специализируется на конкретной функции по производству одного вида продукта или перера-

ботки одного вида ресурсов. Высокая специализация участников позволяет им концентрироваться на одном виде деятельности и за счет повышать эффективность своей работы одновременно тесная связь с другими участниками сети позволяет эффективно централизовать общие функции.

Список использованных источников

1. Исмагилов Р.Х., Гумеров А.В. Пути повышения рентабельности хозяйствующего субъекта с монопродуктовым производством. В сборнике трудов по результатам международной интернет-конференции «Современные проблемы железнодорожного транспорта». Издательство: Российский университет транспорта (Москва). В 2-х томах. Под общей редакцией К.А. Сергеева. 2019. – с. 506-515.

2. Исмагилов Р.Х., Сергеев Ю.А., Гумеров А.В. Повышение эффективности деятельности предприятий птицеводческой отрасли. Российское предпринимательство, 2018. Том 19. – № 12. – С. 3847-3862.

3. Гумеров А.В. Инновационные пути повышения эффективности деятельности предприятий птицеводческой отрасли. В сборнике материалов Всероссийской научно-практической конференции «Профессиональные коммуникации в научной среде - фактор обеспечения качества исследований». Научный ред. д.э.н, проф. Юдина С.В. Москва, Издательство: «Перо» (Москва), 2018. – С. 95-101.

DEVELOPMENT OF A MODEL OF THE NETWORK STRUCTURE OF PRODUCTION FOR DIVERSIFICATION OF THE RISKS OF THE ENTERPRISE

R.H. Ismagilov¹, Yu.A. Sergeev², A.V. Gumerov¹

*¹Leninogorsk Branch of the Federal Kazan National Research Technical University
named after V.I. A.N. Tupolev-KAI
Leninogorsk, Russia*

*²ООО «Leninogorsk poultry farm»
Leninogorsk, Russia*

The article was prepared with the support of the Potanin Foundation
(Grant No. GSGC -040/23)

The article substantiates the use of a network structure as an effective tool for organizational support for the diversification of risks of enterprises with a small range of products.

Key words: production, network, factors, risk, diversification.

КАТЕГОРИЙНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ТОРГОВОГО МАРКЕТИНГА КРУПНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ

А.И. Камашева, О.В. Дюдина

*Казанский государственный энергетический университет
г. Казань, Россия*

Данная статья рассматривает категорийный менеджмент как инструмент торгового маркетинга крупной торговой сети. В статье представлен обзор торгового маркетинга и его целей, а также основные принципы категорийного менеджмента, включая ориентацию на потребности покупателей, сегментирование ассортимента, планирование категорий и анализ и оптимизация продаж. Для успешного применения категорийного менеджмента необходимы соответствующие инструменты, такие как матрица ассортимента, анализ продаж по категориям, а также маркетинговые инструменты. Автор описывает преимущества применения категорийного менеджмента в крупной торговой сети, включая повышение эффективности продаж, улучшение удовлетворенности покупателей и снижение издержек на складирование.

Ключевые слова: категорийный менеджмент, товары, покупатели, продажи, ассортимент.

На сегодняшний день категорийный менеджмент можно рассматривать в качестве инструмента для развития бизнеса крупных сетей, выделяя категориями центры управления. Внедряя торговый маркетинг, важно понимать, что комплекс мероприятий, осуществляемый продвижения товаров и услуг на рынке, необходим для создания и поддержания востребованности товаров и услуг, увеличения объемов продаж и удовлетворенности потребителей. Кроме того, необходимо обозначить основные задачи торгового маркетинга, среди них: исследование рынка и анализ потребностей потребителей, разработка стратегии, а также продвижение товаров на рынке. Для успешного продвижения товаров на рынке необходимо понимать потребности и предпочтения потребителей, а также тренды и изменения на рынке. Для этого, на основе анализа рынка и потребностей потребителей разрабатывается маркетинговая стратегия, которая включает в себя определение целевой аудитории, выбор каналов продвижения товаров, определение позиционирования бренда и т.д. Далее, для привлечения потребителей к товару используются различные инструменты маркетинга, такие как: реклама, продвижение в социальных сетях, организация мероприятий и т.д. [5].

Цель торгового маркетинга заключается в создании благоприятных условий для продажи товаров и услуг, удовлетворении потребностей потребителей и увеличении прибыли компании [2]. Эффективным инструментом торгового маркетинга является категорийный менеджмент.

Под категорийным менеджментом понимается стратегия управления ассортиментом товаров, которая помогает оптимизировать продажи и улучшить прибыльность бизнеса. Основная идея категорийного менеджмента заключается в том, чтобы разбить весь ассортимент товаров на категории и управлять каждой категорией индивидуально. Для успешной реализации подобного необходимо провести анализ продаж и понять, какие категории товаров приносят наибольшую прибыль, а какие не являются такими успешными. Далее следует определить, какие изменения в управлении каждой категорией могут привести к увеличению продаж и прибыли.

Категорийный менеджмент включает в себя такие шаги, как: анализ и классификация ассортимента товаров, планирование и оптимизация промоакций, управление запасами, разработка стратегии позиционирования товаров и многое другое. При этом, основные принципы категорийного менеджмента представляют собой ориентацию на потребности покупателей. Так, необходимо учитывать предпочтения и потребности покупателей при формировании ассортимента и планировании категорий, а основное внимание должно быть уделено товарам, которые наиболее популярны у покупателей. Сегментирование ассортимента позволяет разбить товары на группы по ценовому диапазону, качеству, бренду и т.д., благодаря чему возможно более точно определить потребности покупателей и выделить наиболее популярные категории товаров, помогая успешно принимать решения по управлению запасами, распределению пространства на полках, а также формируя ценовую политику.

Категорийный менеджмент должен обеспечить наилучшее использование пространства на полках, располагая товары таким образом, чтобы наиболее популярные товары были легко доступны для покупателей. С помощью оптимизации важно обеспечить хорошую видимость товаров, чтобы привлечь внимание покупателей. Также, к данному принципу можно отнести планирование категорий, позволяющее создать план для каждой категории товаров, который включает определение целей, стратегий, ассортимента, ценовой политики и мероприятий по продвижению. Планирование категорий помогает выявить приоритеты и разработать планы для достижения целей.

Основываясь на анализе данных о продажах и поведении покупателей, категорийный менеджмент позволяет принимать обоснованные решения по управлению ассортиментом товаров, определению ценовой политики, планированию маркетинговых кампаний, управлению запасами и многим другим. Анализ данных позволяет выявлять закономерности и тренды, что помогает оптимизировать продажи и улучшить результативность бизнеса [3].

Инструменты категорийного менеджмента помогают оптимизировать продажи, управлять запасами, а также планировать маркетинговые кампании. К примеру, под основными инструментами понимают матрицу ассортимента, использующуюся в качестве методики для анализа и сегментации товаров на основе их доходности и популярности. Так, товары разбиваются на четыре категории: «звезды» (высокая доходность и популярность), «дебютанты» (низкая доходность, высокая популярность), «проблемные» (высокая доходность, низкая популярность) и «мертвые» (низкая доходность и популярность), благодаря

чему матрица ассортимента помогает определить, какие товары следует увеличить, а какие убрать из ассортимента.

Еще одним инструментом является анализ продаж по категориям. Данная методика используется для анализа продаж в каждой категории товаров, чтобы выявить наиболее популярные товары, а также товары, которые не продаются хорошо. Это позволяет сосредоточить усилия на наиболее прибыльных товарах и внести изменения в планирование категорий, чтобы повысить продажи. Категорийный менеджмент также включает управление запасами товаров, чтобы минимизировать издержки на складирование и улучшить управление запасами. Инструменты управления запасами включают определение оптимального уровня запасов для каждой категории товаров, прогнозирование спроса и управление потоком товаров. Категорийный менеджмент также включает разработку маркетинговых кампаний для продвижения товаров в каждой категории. Это может включать разработку ценовой политики, создание акций и специальных предложений. [4].

Крупным торговым сетям могут принести немало преимуществ применение категорийного менеджмента. Благодаря этому подходу можно более эффективно управлять ассортиментом товаров, анализировать продажи и выявлять наиболее прибыльные категории товаров. Такой подход позволит сконцентрировать внимание на наиболее прибыльных товарах и увеличить эффективность продаж. Определение потребностей покупателей и создание продуктов, которые идеально соответствуют их потребностям, является еще одним преимуществом. Это может повысить удовлетворенность покупателей и увеличить их лояльность к бренду. Кроме того, еще одним преимуществом категорийного менеджмента является эффективное управление запасами товаров. Оно поможет уменьшить количество не проданных товаров и снизить издержки на складирование [1].

В заключение, категорийный менеджмент является важным инструментом для управления ассортиментом товаров в крупной торговой сети. Он помогает более эффективно управлять продажами и удовлетворять потребности покупателей, что может привести к увеличению прибыли и улучшению результативности бизнеса. Основные принципы категорийного менеджмента включают ориентацию на потребности покупателей, сегментирование ассортимента, планирование категорий и анализ и оптимизация продаж. Для успешного применения категорийного менеджмента необходимы также соответствующие инструменты, такие как анализ продаж по категориям, управление запасами, а также маркетинговые инструменты. Компании, которые успешно применяют категорийный менеджмент, могут получить ряд преимуществ, включая повышение эффективности продаж, улучшение удовлетворенности покупателей и снижение издержек на складирование.

Список использованных источников

1. Дуборасова Т.Ю. Категорийный менеджмент: управление ассортиментом, качеством товаров, мерчандайзингом и товарными запасами / Т.Ю. Дуборасова, В.П. Коростелева. – Москва: Русайнс, 2015. – 384 с.

2. Киселев В.М. Категорийный менеджмент. Учебное пособие / В.М. Киселев. – Москва: Норма, 2017. – 34 с.
3. Сысоева, С.К. Категорийный менеджмент. Курс управления ассортиментом в рознице / С.К. Сысоева. – Москва: Питер, 2015. – 24 с.
4. Снегирева В. Розничный магазин. Управление ассортиментом по товарным категориям. СПб. - Питер, 2013. – 46 с.
5. Салихова Р.Р. Трансформация внутренней торговли России в современных условиях / Р.Р. Салихова, Г.Г. Иванов: ООО «Научно-издательский центр Инфра-М», 2022. – 151 с.

CATEGORY MANAGEMENT AS AN INSTRUMENT OF TRADE MARKETING IN A LARGE RETAIL CHAIN

A.I. Kamasheva, O.V. Dyudina

*Kazan State Power Engineering University
Kazan, Russia*

This article considers category management as a tool of trade marketing of a large trade network. The article provides an overview of trade marketing and its objectives, as well as the basic principles of category management, including orientation to customer needs, assortment segmentation, category planning and sales analysis and optimization. Successful application of category management requires appropriate tools such as assortment matrix, category sales analysis, and marketing tools. The author describes the benefits of applying category management in a large retail chain, including increased sales efficiency, improved customer satisfaction and reduced inventory costs.

Keywords: category management, goods, customers, sales, assortment.

УДК 004.942

ПРОГРАММНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ АВТОМОБИЛЯ НА ОСНОВЕ АППАРАТА НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ

Е.М. Канаева, С.А. Ряузов

*Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,
г. Владимир, Россия*

В работе рассматривается разработанное авторами программное приложение, решающее задачу многокритериальной альтернативной оценки стоимости автомобиля на основе аппарата нечетких множеств. Описаны основные

функциональные особенности приложения, практика его применения, а также преимущества по сравнению с аналогами. Дана оценка возможных доработок и улучшений рассматриваемого решения.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, программное приложение, язык программирования python, нечеткие множества.

Нечеткие множества – это математический инструмент, который позволяет работать с нечеткими и неопределенными понятиями и измерениями в контексте принятия решений и управления. Гибкость, адаптивность и сравнительная простота использования делает аппарат нечетких множеств полезным и универсальным инструментом для решения практических задач в различных областях.

На сегодняшний день создано множество программных средств, позволяющих использовать аппарат нечетких множеств для решения различных задач. В частности, стоит отметить программное обеспечение, которое использует нечеткую логику и нечеткие множества в таких сферах деятельности, как экономика и финансы.

В качестве примеров приложений, реализующих алгоритмы нечеткой логики можно привести такие программные продукты, как, Fuzzy Calc или Matlab. Описанные выше решения имеют ряд недостатков. Программное приложение Fuzzy Calc было выпущено достаточно давно, имеет устаревший пользовательский интерфейс и проблемы совместимости с рядом операционных систем. Matlab является сложным программным средством, направленным главным образом на решение технических, но не экономических задач. В отличие от аналогов предлагаемое программное обеспечение имеет современный интерфейс и предоставляет решение для конкретной прикладной задачи из сферы экономики.

Приложение данного программного обеспечения – оценка стоимости автомобиля на вторичном рынке по заданному набору параметров. Рыночная стоимость автомобиля на вторичном рынке зависит от множества факторов, таких как марка, модель, год выпуска, объем двигателя, привод, мощность, пробег и прочих. При стандартном подходе оценка стоимости производится с использованием статистических методов, однако такой подход учитывает не все важные факторы и не обладает достаточной гибкостью в подборе параметров. В то же время, аппарат нечетких множеств позволяет оперировать такими нечеткими переменными, как, например, общее техническое состояние автомобиля или престижность марки производителя у потенциальных покупателей.

Входными лингвистическими переменными системы нечеткого условного логического вывода являются «Год выпуска», «Пробег авто», «Престижность марки», «Техническое состояние». Выходная лингвистическая переменная модели – «Стоимость» автомобиля на вторичном рынке».

Приложение предоставляет пользователю доступ к следующему функционалу (интерфейс представлен на рисунке 1):

- Выбор параметров моделирования при помощи элементов scrollbar;
- Просмотр истории моделирования, хранящейся в базе данных;
- Просмотр функций принадлежности входных и выходной переменных;

– Просмотр результатов моделирования.

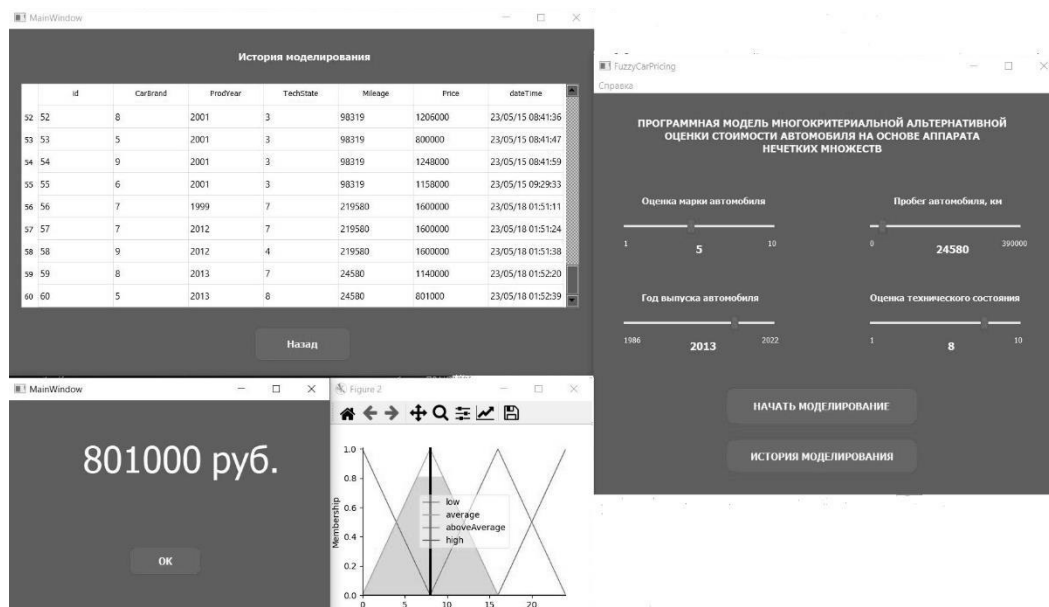


Рисунок 1 – Интерфейс приложения

Модель взаимодействия пользователя с программным обеспечением показана в виде диаграммы последовательностей на рисунке 2. Пользователь вводит экспертную оценку входных переменных и нажимает кнопку «начать моделирование». В ответ на это событие программа запускает алгоритм нечеткого вывода. На первом этапе происходит фаззификация введенных пользователем значений. Далее происходит поиск соответствующих правил в базе знаний программы, на основе которой формируется нечеткое значение выходной переменной по алгоритму Мамдани. После завершения работы алгоритма производится дефаззификация (придание четкости) выходной переменной методом центра масс и это значение передается фронтальному приложению. Значения входных и выходной переменных, а также текущие дата и время добавляются в базу данных. Фронтальное приложение отображает интерфейс с результатом моделирования, а также изображение с функцией принадлежности нечеткого выходного значения.

Пользователю также доступен просмотр истории моделирования, хранящийся в базе данных приложения (сценарий alt на рисунке 2). Для этого ему необходимо нажать кнопку «история моделирования». Результатом нажатия на кнопку является отображения интерфейса с выводом таблицы базы данных.

Рассматриваемое приложение разработано на языке программирования python с использованием модулей PyQt5, skfuzzy, matplotlib и numpy. Сравнение результатов моделирования с актуальной рыночной стоимостью рассматриваемых объектов показало, что средняя абсолютная процентная погрешность составляет 9,89 %. Наличие расхождений объясняется как недостаточным количеством входных параметров, так и недостаточным количеством термов лингвистических переменных.

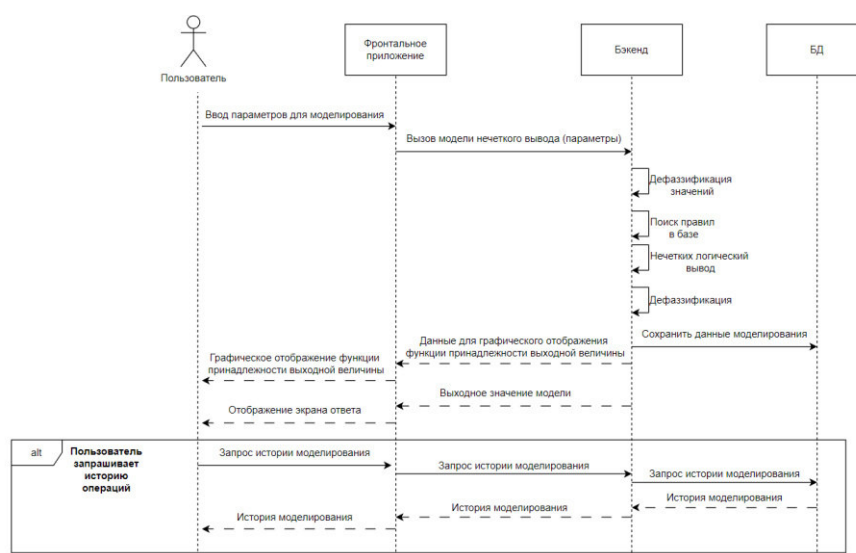


Рисунок 2 – Диаграмма последовательностей

Потенциальными направлениями усовершенствования приложения могут быть повышение точности моделирования при помощи расширения существующей базы знаний и добавления входных параметров, а также расширение функциональных возможностей для открытия новых способов применения в рамках рассматриваемой сферы.

Список использованных источников

1. Овчинникова И.Г., Курзаева Л.В., Петеляк В.Е., Гаврилова И.В. Математическое обеспечение системы оценки рыночной стоимости недвижимости на основе методов нечеткой логики. //Успехи современной науки и образования. – 2016. – №3, том 2. – С. 58-60.
2. Основы теории нечетких множеств : учеб. пособие / В.Г. Чернов ; Владим. гос. ун-т.- Владимир : Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. – 96 с. – ISBN 978-5-9984-0055-1.
3. Основы нечеткой логики: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и лабораторным работам / Д.Р. Григорьева, Г.А. Гареева, Р.Р. Басыров - Набережные Челны: Изд-во НЧИ КФУ, 2018. – 42 с.

A SOFTWARE APPLICATION FOR A MULTI-CRITERIA ALTERNATIVE ASSESSMENT OF THE COST OF A CAR BASED ON THE FUZZY SETS APPARATUS

E.M. Kanaeva, S.A. Ryauzov

*Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs,
Vladimir, Russia*

The paper considers a software application developed by the authors that solves the problem of a multi-criteria alternative assessment of the cost of a car based

on the fuzzy sets apparatus. The main functional features of the application, the practice of its application, as well as advantages over analogues are described. An assessment of possible improvements and improvements of the considered solution is given.

Keywords: computer modeling, software application, python programming language, fuzzy sets.

УДК 658.7

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКЛАДСКИХ КОМПЛЕКСОВ

П.В. Канин, С.А. Федотов, Е.В. Файзрахманова

*Иркутский государственный университет путей сообщения,
г. Иркутск, Россия*

В статье рассматриваются различные стратегии и технологии, которые можно внедрить для повышения производительности и эффективности складских комплексов. Подчеркивается важность автоматизации и цифровизации для оптимизации складских операций с целью снижения ошибок. Также обсуждаются преимущества внедрения принципов бережливого производства и оптимизации планировки склада.

Ключевые слова: склад, складская логистика, эффективность складского хозяйства, управление складом, автоматизация склада.

В настоящее время рынок складских услуг активно развивается, поскольку глобальная цепочка поставок продолжает расти и эффективность складских комплексов стала решающим фактором успеха логистических операций. Чтобы конкурировать в современном рыночном пространстве, операторы складов должны уделять первоочередное внимание оптимизации процессов на работающих объектах, чтобы снизить затраты предприятий, повысить производительность труда работников и увеличить степень удовлетворенности клиентов. Эффективность складских процессов можно повысить исходя из многочисленных факторов, таких как: качество хранения груза, объем груза, хранящегося в складском комплексе, скорость сортировки грузов, скорость выдачи заказа и стоимость данных услуг. Чаще всего клиент ориентируется на качество складского помещения, нежели на его стоимость. С каждым годом растет количество заключенных долгосрочных договоров аренды и строительства объектов.

Далее рассмотрены некоторые ключевые стратегии, которые можно применить для повышения эффективности работы складских комплексов.

Одной из стратегий повышения эффективности работы склада является внедрение автоматизированных систем и технологий. Автоматизированные си-

системы хранения и поиска груза (AS/RS) могут значительно сократить трудозатраты, необходимые для перемещения и хранения запасов, а также повысить точность и скорость сбора заказа. Точно так же автоматизированные конвейерные системы могут оптимизировать перемещение товаров по складу, снижая потребность в ручном труде и повышая общую производительность.

Системы управления складом (WMS) – это современные программы, которые автоматизируют и оптимизируют складские операции. Эти системы могут предоставлять данные в режиме реального времени об уровне запасов, отслеживании заказов и доставке, что позволяет работникам принимать обоснованные решения, избегать дефицита и сокращать время, затрачиваемое на ручные задачи.

Относительно новых стратегий повышения эффективности склада является использование анализа данных и машинного обучения. Анализируя большие объемы данных о складских операциях, эти технологии могут выявлять закономерности и тенденции, которые могут быть упущены аналитиками. Они также могут прогнозировать будущий спрос, позволяя операторам складов лучше прогнозировать потребности в запасах и соответствующим образом корректировать свои операции.

Также оптимизировать логистические процессы на складе позволяет операция кросс-докинг (сквозное складирование), т.е. груз проходит прием и отгрузку через склад напрямую и при этом не используется зона долговременного хранения. Такой метод будет выгоден при большом товарообороте, что позволяет минимизировать издержки на доставку заказчикам для груза с малым сроком годности.



Рисунок 1 – Сравнительная характеристика операций на обычном складе и с применением кросс-докинга

Для бесперебойной работы складского комплекса необходимо рационально использовать его грузопместимость, для этого необходимо провести планировку складских площадей с целью сортировки грузов по времени их выдачи. Например, грузы, которые будут находиться на складе короткий период времени, целесообразно размещать рядом с зоной отгрузки, тем самым сокращая время их операциями. Для правильной планировки склада необходимо

учитывать факторы, такие как: скорость выполнения погрузочно-разгрузочных работ, рациональное размещение товаров, быстрота и точность выполнения заказов, подготовка мест под поступающий товар, быстрая подготовка грузов к отправке. А складские помещения в свою очередь разделять на зоны: приемки, хранения, комплектации, упаковки и отгрузки.

Во избежание проблем, связанных с потерей груза на складе, необходимо регулярно проводить проверки товарно-материальных ценностей на складе – инвентаризацию и сверку документов. После проведения данных операций работники станут больше осведомлены о нахождении товара и его количестве на складе, так же будут найдены и ликвидированы ошибки с размещением грузов и эффективностью работы.

Еще одним из немаловажных факторов, является работа с персоналом. На данный момент в сфере складской логистики одной из важных проблем является текучесть кадров и нехватка квалифицированного персонала, что связано в основном с низким уровнем оплаты труда. Для решения данных проблем руководители должны заботиться о мотивации сотрудников, об уровне их оплаты труда, а также о возможности карьерного роста.

Склад является сложной структурной системой, в которой большую роль играет грамотная организация логистических процессов и скорость выполнения операций квалифицированными работниками. Эффективность работы складского комплекса неизбежно отражается на уровне конкурентоспособности предприятия, связанного с движением материального потока.

Список использованных источников

1. Фразелли Э. Мировые стандарты складской логистики / Альпина Паблишер. – 2012. – С. 328.
2. Татьяна Егоровна Маликова. Складская логистика / Профессиональное образование. – 2021. – С.150.
3. Мельников В.П. Логистика / В.П. Мельников, А.Г. Схиртладзе, А.К. Антонюк. – Москва: Юрайт, 2016. – 288 с.
4. Герасимов Б.И. Основы логистики / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. – Москва: Форум, 2016. – 304 с.
5. Волгин В.В. Склад. Логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. – Москва: Огни, 2019. – 438 с.

INCREASING THE EFFICIENCY OF WAREHOUSE COMPLEXES

P.V. Kanin, S.A. Fedotov, E.V. Fayzrakhmanova

*Irkutsk State Transport University,
Irkutsk, Russia*

The article discusses various strategies and technologies that can be implemented to improve the productivity and efficiency of warehouse complexes. The importance of automation and digitalization for optimizing warehouse operations in or-

der to reduce errors is emphasized. The advantages of implementing lean manufacturing principles and optimizing warehouse layout are also discussed.

Key words: warehouse, warehouse logistics, warehouse efficiency, warehouse management, warehouse automation.

УДК 614.84

О ПРОБЛЕМЕ ПОЖАРОВ В ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЯХ

А.А. Карапузиков, Н.П. Мураев, А.О. Старицын, Р.Р. Зайнуллин

*Уральский институт ГПС МЧС России,
г. Екатеринбург, Россия*

В данной статье проведен анализ причин возникновения пожаров в гражданских зданиях, рассмотрены существующие методы предотвращения и борьбы с ними, а также предложены рекомендации для улучшения безопасности жилых и общественных зданий.

Ключевые слова: гражданские здания, причины пожаров, компрессионная пена.

Пожары в гражданских зданиях являются серьезной проблемой, которая может приводить как значительным материальным потерям, так и гибели людей и не редко к массовой, на что показывает опыт пожаров происшедших в клубе «Хромая лошадь» и в торгово-развлекательном центре «Зимняя Вишня». Несмотря на существующие нормы и правила, регулирующих проектирование и строительство зданий, высокая пожарная опасность таких зданий показывает актуальной данную проблему.

За последние пять лет в гражданских зданиях произошло большое количество пожаров, основными причинами которых стали:

- нарушение правил устройства и эксплуатации электроприборов и электрооборудования. Наиболее частой причиной возникновения пожаров в гражданских зданиях является короткое замыкание, перегрузка и перегрев электрических приборов, а также неисправности электропроводки;
- неосторожное обращение с огнем. Несоблюдение правил использования газовых и электрических плит, оставление горящих свечей без контроля, курение на балконах и в постелях [1].

При возникновении пожаров в гражданских зданиях создается угроза людям, находящимся внутри в связи с быстрым распространением продуктов горения по всем помещениям отрезая возможность людям эвакуироваться из здания. Эвакуация и спасение людей в гражданских зданиях при пожарах являются важными аспектами обеспечения безопасности. Некоторые из особенностей,

которые необходимо учитывать при эвакуации и спасении людей в гражданских зданиях при пожарах, включают в себя следующее:

1. Необходимость планирования эвакуации. При эвакуации людей из здания необходимо учитывать их численность, расположение эвакуационных маршрутов и возможности их использования. Состояние и доступность лестничных клеток, а также дверей и окон.

2. Особенности и состояние людей. При эвакуации и спасении нужно учитывать возраст, состояние здоровья и физические возможности людей. Некоторые люди могут иметь ограниченную мобильность, например, глухие, слабовидящие или люди с ограниченными возможностями.

3. Использование средств индивидуальной защиты.

4. Учет времени. Время играет большую роль на пожаре, поэтому в процессе эвакуации необходимо сохранять спокойствие и действовать быстро и эффективно. Важно объяснять людям, что следует делать, направление их движения и насколько эвакуация является приоритетной задачей для пожарно-спасательных подразделений.

5. Сотрудничество и взаимодействие. Для эффективной эвакуации и спасения людей необходимо установить связь между всеми участниками проведения эвакуации и спасения людей (граждане, администрация и персонал объекта, службы жизнеобеспечения и др.).

Организация тушения пожаров осуществляется в соответствии «Боевым уставом подразделений пожарной охраны» [2] и перед руководителем тушения пожара (РТП) первоочередным действием является определение решающего направления. При наличии людей в здании РТП обязан направить все силы и средства на спасение людей, при достаточном количестве личного состава одновременно со спасением людей можно проводить действия по тушению пожара.

В настоящее время существует множество методов борьбы с пожарами в гражданских зданиях, на определение метода тушения пожара влияет особенности здания, вид горючего материала, размеры зоны горения и др. Распространенным и эффективным огнетушащим веществом при тушении пожара – является вода, а также вода со смачивающими составами. Однако в последнее время широкое применение в тушении пожаров в гражданских зданиях получила компрессионная пена (система пожаротушения Natisk). Отличительной особенностью от воздушно-механической пены является то, что компрессионная пена получается в пожарном насосе, а не на выходе из ствола, соответственно за счет ее легкости и стойкости данную пену можно подавать на значительную высоту [3,4].

В качестве сокращения количества пожаров и последствий от них в гражданских зданиях необходимо проводить систематическую работу по выявлению возможных причин пожаров и разработке мер по их устранению. Необходимо осуществлять контроль за качеством материалов и оборудования, а также за соблюдением правил пожарной безопасности при проектировании и строительстве зданий.

Важным фактором в борьбе с пожарами является обучение людей правилам поведения в случае пожара. Для этого необходимо проводить регулярные

тренировки и учения по эвакуации, а также обучать людей различным методам тушения пожара. Кроме того, необходимо обеспечивать наличие достаточного количества средств и оборудования для тушения пожара. Огнетушители, укомплектованные пожарные краны, исправные и готовые к использованию в любое время системы вентиляции дымоудаления.

В целом, борьба с проблемой пожаров в гражданских зданиях требует комплексного подхода и усиления усилий со стороны всех заинтересованных сторон. Необходимо обеспечивать противопожарную защиту зданий, контролировать соблюдение правил пожарной безопасности и обучать людей действиям в случае пожара. Только так можно обеспечить безопасность жизни и здоровья людей и минимизировать материальные потери в результате пожаров.

Список используемых источников

1. Пожары и пожарная безопасность в 2021 году: статист. сб. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2022. 114 с.

2. Приказ МЧС России от 16.10.2017 N 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291493/.

3. К вопросу об эффективности применения в тушении пожаров компрессионной пены технологии NATISK / А. А. Карапузиков, М. Р. Шавалеев, А. А. Палло [и др.] // Техносферная безопасность. – 2019. – № 3(24). – С. 30-35. – EDN HRUFMZ.

4. К вопросу о применении компрессионной пены при тушении пожаров на объектах деревообрабатывающей промышленности / А. Д. Горпинченко, А. А. Карапузиков, В. Ф. Дьяков [и др.] // Современное состояние и перспективы развития науки и образования: проблемы и решения: сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции, Анапа, 07 июня 2022 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2022. – С. 87-91. – EDN ZWMXPE.

ON THE PROBLEM OF FIRES IN CIVIL BUILDINGS

A.A. Karapuzikov, N.P. Muraev, A.O. Staritsyn, R.R. Zainullin

*Ural Institute of State Fire Service of EMERCOM of Russia,
г. Екатеринбург, Russia*

In this article the causes of fires in civilian buildings have been analyzed, existing methods of preventing and fighting them have been considered, and recommendations for improving the safety of residential and public buildings have been offered.

Key words: civil buildings, causes of fires, compression foam.

ОБНОВЛЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ

Т.П. Карпова

*Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»,
г. Самара, Россия*

Формирование и продвижение процессного управления ориентировано на устранение существующих проблем, которые мешают нормальному функционированию деятельности организации. Разработка и внедрение инновационных предложений для улучшения корпоративной культуры организации направлено на развитие социально- психологического климата и деловой атмосферы для повышения эффективности деятельности организации в рынке.

Ключевые слова: организация, проблемы, корпоративная культура, предложения, подпроцесс, предложения, методы управленческих решений.

В современных рыночных условиях каждая экономическая система типа «организация» нуждается в корпоративной культуре, благодаря которой организация приобретает уникальный образ в представлении деловых партнеров и потребителей, с помощью чего она и добивается конкурентных преимуществ [10].

Корпоративная культура в настоящий период – основополагающий инструмент стабильного развития организация в долгосрочной перспективе [1]. Именно многолетнее сотрудничество в рамках корпоративных правил, традиций способно сделать, в конечном итоге, из группы коллег настоящий коллектив, своего рода гильдию, где интересы дела становятся интересами самих работников.

Корпоративная культура как инструмент управления персоналом является одной из самых сложных тем и одной из ресурсоемких задач. Это подтверждается сравнением ряда факторов: так, на изменение вектора стратегии организации требуется примерно 6 месяцев, на перемену структуры и ресурсов необходимо около полутора лет, чтобы поменять культуру организации, преобразовать ее, – это может быть бесконечный процесс [13].

Корпоративная культура состоит из идей, основополагающих ценностей и взглядов, разделяемых всеми членами организации. Она включает в себя и стиль поведения, и стиль общения с клиентами и коллегами, и активность сотрудников, их заинтересованность, уровень мотивации и многое другое. Вот почему набор таких внешних признаков, как униформа, традиции и совместные вечеринки в офисе, нельзя рассматривать как основополагающую базу, на которой строится корпоративная культура [11, 15].

Управление корпоративной культурой организации – это целенаправленное воздействие на выражение ценностей, установок и моделей поведения всех ее членов (акционеров, менеджмента и сотрудников), сформировавшихся в процессе адаптации к внешней среде и внутренней интеграции [5, 6].

Содержание ключевых атрибутов подпроцесса управления корпоративной культурой организации представлено на табл. 1.

Таблица 1 – Содержание ключевых атрибутов нормативного состояния подпроцесса управления корпоративной культурой организации

Наименование атрибута	Определение
Вход	Потребность в обеспечении высокой прибыльности организации посредством совершенствования управления трудовым коллективом для обеспечения лояльности сотрудников к руководству, воспитания у работников отношения к организации как к своему дому
Основные этапы преобразований входа в выход	Анализ существующей культуры, разработка корпоративного кодекса, определение форм и методов работы, реализация проектов, анализ изменений
Выход	Формирование имиджа организации, создание мотивации для коллектива, повышение вовлеченности, повышение значимости сотрудников, помощь новым работникам в адаптации, формирование норм поведения, упорядочивание работы отделов
Материальные ресурсы	Здания, сооружения, производственные и административные помещения, бумага, канцтовары, офисное оборудование
Информационные ресурсы	Система лидерства, стили разрешения конфликтов. действующая система коммуникации. положение индивида в организации, особенности гендерных и межнациональных взаимоотношений. принятая символика: лозунги, организационные табу, ритуалы.
Методические ресурсы	Регламент исполнения профессиональных обязанностей людьми, подразделениями, должностные и рабочие инструкции, стандарты обслуживания клиентов, корпоративный кодекс организации, правила поведения и делового взаимодействия с коллегами, партнерами, клиентами
Трудовые ресурсы	Директор, начальники отделов, менеджер по корпоративной культуре, специалист по кадрам, специалист по внутреннему PR, HR – директор
Технические ресурсы	технологическое оборудование, системы технического обеспечения жизнедеятельности организации. средства связи, компьютерные сети и связанные с ними средства коммуникации, и программное обеспечение
Правовые ресурсы	ТК РФ, ГОСТ ISO 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования, ГОСТ Р 53894-2016. Менеджмент знаний. Термины и определения, ГОСТ Р 54146-2010. Менеджмент знаний. Руководство для малых и средних организаций, ГОСТ Р 57132-2016. Менеджмент знаний. Взаимосвязь с организационными функциями и дисциплинами. Руководство по наилучшей практике, устав, учетная политика, документ о регистрации и т.д.
Периодичность выполнения	Ежегодно, по мере необходимости
Критерии качества	Слаженность, взаимодействие, командный дух, удовлетворение работой и гордость за ее результаты, преданность организации и готовность соответствовать ее высоким стандартам, высокая требовательность к качеству труда. готовность к переменам
Критерии эффективности	Годовой экономический эффект от реализации мероприятий по формированию и совершенствованию корпоративной культурой, срок окупаемости затрат на мероприятия, коэффициент эффективности мероприятий

Все атрибуты корпоративной культуры находятся в тесной взаимосвязи друг с другом, где каждый отдельный компонент выполняет свою функцию. Для выполнения данного исследования выбрана организация ООО «Нефтегаз», основным видом деятельности которого является оказание услуг хранения нефтепродуктов и сжиженных газов в подземных ёмкостях, построенных путем размыва в отложениях каменной соли на глубине от 500 до 800 м от поверхности земли. Содержание ключевых атрибутов ООО «Нефтегаз» приведено в табл. 2.

Таблица 2 – Ключевые атрибуты ООО «Нефтегаз»

Наименование атрибута	Характеристика
Продукт/услуга	Потребность в производстве услуг по хранению нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов
Цель	Максимизация дохода и прибыли
Миссия	Качественное и эффективное производство услуг по хранению нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов, основанное на профессиональной компетентности работников и социальном партнёрстве между работниками и работодателем, направленное на благополучие акционеров, работников, а также на удовлетворение интересов потребителей услуг
Вход	Удовлетворенность потребителей, нуждающиеся в получении услуг по хранению нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов
Основные этапы преобразования входа в выход	Анализ потенциала рынка, подготовка к производству, производство продукции, предоставление потребителю полного комплекса услуг, соответствие качества оказываемых услуг требованиям стандартов и технических документов потребителя, мотивация и максимальное вовлечение всех наших сотрудников в деятельность по обеспечению и усовершенствованию процессов, системы менеджмента качества, экологической и производственной безопасности, повышение качества и расширение спектра оказываемых услуг
Выход	Клиенты, получившие услуги в соответствии с требованиями, предъявляемыми системами международных стандартов качества, экологической безопасности и безопасных условий труда
Материальные ресурсы	Материальные ресурсы, необходимые для эффективного функционирования организации (нефтепродукты, сжиженный углеводородный газ)
Информационные ресурсы	Документация, документооборот, кадровая информация
Трудовые ресурсы	Специалисты-разработчики, менеджеры, сметчики
Технические ресурсы	Оборудование (лабораторное оборудование, технологическое, исследовательское)
Правовые ресурсы	Нормативно-правовые документы, регулирующие сферу деятельности, нормативные и технические документы самой организации (Устав, Лицензия, внутренние стандарты и регламенты)
Структура	Линейно-функциональная
Технологии операций	Анализ потенциала рынка, подготовка к производству, производство, сбыт, послепродажное обслуживание, анализ доходов

Рассмотрение атрибуты ООО «Нефтегаз», которые необходимы в дальнейшей работе для изучения функциональных задач управления (ФЗУ) корпоративной культурой организации для понимания их сущности, содержания и роли в деятельности организации. Для выделения состава ФЗУ подпроцесса управления корпоративной культурой организации ООО «Нефтегаз» построим матрицу «Подпроцесс организации – Функции управления».

Таблица 3 – Технология решения ФЗУ организация корпоративной культуры

Входные документы	Процедуры решения	Выходные документы
Устав Штатное расписание Должностные инструкции специалистов Брендбук Результаты анкетирования сотрудников Корпоративные стандарты Приказы о корпоративных мероприятиях Состав экспертной комиссии по организации корпоративной культуры	Изучение текущего состояния корпоративной культуры Принятие решения о необходимости изменения корпоративной культуры Формирование экспертной комиссии по организации корпоративной культуры Определение целей и задач экспертной комиссии по организации корпоративной культуры Распределение обязанностей среди членов экспертной комиссии Анализ миссии, принципов и норм управления организацией, которые существуют на данный момент Выявление установок, образующих ценности культуры и их поведенческих индикаторов Проведение оценки соответствия текущего состояния культуры желаемому Стандартизация форм, методов, норм и инструментов корпоративной работы в данной организации Разработка программы внутренних коммуникаций Разработка коммуникативных визуальных средств Разработка командных мероприятий для трансляции ценностей Разработка этических стандартов корпоративного поведения при взаимоотношениях с деловыми партнерами Разработка этических стандартов внутренних коммуникаций Разработка защиты интересов организации Разработка корпоративного делового этикета Получение обратной связи от сотрудников организации. Корректировка проектов и повторное внедрение	Этические стандарты корпоративного поведения при взаимоотношениях с клиентами и деловыми партнерами Этические стандарты внутренних коммуникаций Защита интересов ООО «Нефтегаз» Корпоративный деловой этикет Event-план на год Протокол экспертной комиссии по организации корпоративной культуры

Была разработана модель подпроцесса управления корпоративной культурой ООО «Нефтегаз» и выполнено описание назначения всех ФЗУ заданного подпроцесса управления организацией [8]. Для технологизации ФЗУ данного подпроцесса была выбрана ФЗУ организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз». Данная ФЗУ - это деятельность по обеспечению согласованности

действий органов управления и должностных лиц, ответственных за формирование философии и модели поведения сотрудников внутри организации [4, 7].

Осознание и учет воздействия культуры на поведение человека, использование того, что имеется в каждой из разнообразных национальных культур, а также умелое сочетание корпоративных ценностей позволит выйти на принципиально новый уровень их взаимодействия. Фрагмент технологии решения ФЗУ организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз» представлен в табл. 3.

После разработки технологий решения ФЗУ появляется полный перечень всех документов, функционирующих в рамках этих ФЗУ подпроцесса управления ООО «Нефтегаз», и играющие непосредственную роль в формировании корпоративной культуры в организации. Анализ документации организации позволяет сделать выводы об уровне корпоративной культуры, и понимания её соответствия заявленной в документах корпоративной культуры действительности.

Рассмотрим состав методов принятия управленческих решений (МПУР) для технологий решения ФЗУ подпроцесса управления ООО «Нефтегаз» [2, 14]. В соответствии с существующей практикой были выбраны МПУР для выполнения процедур технологии решения ФЗУ организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз», фрагмент каталога которых представлен в табл. 4.

Таблица 4 – Каталог МПУР для технологии решения ФЗУ организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз» (фрагмент)

№ п/п	Наименование метода	Назначение	Ожидаемые результаты
1	2	3	4
1	Метод составления матрицы ценностных установок	формирование набора утверждений–критериев для оценки соответствия культуры желаемому состоянию. Результаты разработки представляются на согласование и утверждение лидерам организации	Связь ценностей и правил, регулирующих различные типы взаимоотношений в организации
2	Метод фокус-группы	формирование глубинного понимания ценностей, анализ точек расхождения, возможное развитие в структуре и содержании ценностей, а также трансляция ценностей	Выявление глубинного понимания ценностей, анализ точек расхождения
3	Эвристический метод	принятие оперативных решений, но с большим шансом сделать ошибочный выбор	Определение лучших вариантов решения проблем
4	Метод формулирования контридей	генерирование идей с последующим их деструктированием, формирование малых групп: генерирования идей; анализа проблемной ситуации и оценки идей; генерирования контридей, их систематизация и классификация, рассмотрение возможные препятствия на пути их реализации, оценка критических замечаний и составление окончательного	Выбор лучшего варианта организации корпоративной культуры

1	2	3	4
5	Метод свободных ассоциаций	образование самых неожиданных ассоциаций и выдвижение идей для решения проблем, которые станут основной для установления новых ассоциативных связей в процессе генерирования	Выбор лучшей программы развития корпоративной культуры
6	Метод инверсии	поиск идей решения творческой задачи в новых, неожиданных направлениях, прежде всего, противоположных сложившимся стереотипам мышления, традиционным взглядам, убеждениям, которые диктуются привычным здравым смыслом	Подбор новых методов развития корпоративной культуры

Определение методов принятия управленческих решений для технологии решения выбранной ФЗУ [12]. Фрагмент определения МПУР и ожидаемых результатов для реализации процедур ФЗУ «Организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз» приведен в табл. 5.

Таблица 5 – Применение МПУР для технологии решения ФЗУ «Организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз»

Наименование процедуры технологии ФЗУ	Наименование МПУР	Ожидаемые результаты
9. Стандартизация форм, методов, норм и инструментов корпоративной работы в организации	Метод фокус-группы Метод составления Матрицы ценностных установок	Выявление глубинного понимания ценностей и точек расхождения Связь ценностей и правил, регулирующих отношения организации
10. Разработка программы внутренних коммуникаций	Метод формулирования контридей Метод составления Матрицы ценностных установок	Выбор лучшего варианта организации корпоративной культуры Связывание ценностей и правил, регулирующих различные типы взаимоотношений в организации
11. Разработка коммуникативных визуальных средств	Метод фокус-группы Метод формулирования контридей	Выявление глубинного понимания ценностей, анализ расхождения Выбор лучшего варианта организации корпоративной культуры
12. Разработка командных мероприятий для трансляции ценностей	Эвристический метод Метод свободных ассоциаций	Определение лучших вариантов развития корпоративной культуры Выбор лучшей программы развития корпоративной культуры
13. Разработка этических стандартов корпоративного поведения при взаимоотношениях с деловыми партнерами	Метод инверсии Эвристический метод	Подбор новых методов развития корпоративной культуры Определение лучших вариантов развития корпоративной культуры

Таким образом, методология формирования и поддержания и развития корпоративной культуры должна рассматриваться как значимый элемент бу-

дущей результативности [3, 9]. Важным аспектом становится подготовка собственных компетентных специалистов для совершенствования отдельных постулатов корпоративной культуры.

Технологии ФЗУ подпроцесса управления корпоративной культурой ООО «Нефтегаз» позволит упорядочить выявление, измерение, сбор, регистрацию, интерпретацию, обобщение, предоставление важной для принятия решений по моделям поведения сотрудников организации. Для повышения эффективности процедур технологии решения ФЗУ организация корпоративной культуры ООО «Нефтегаз» был выбран комплекс методов принятия управленческих решений.

Список использованных источников

1. Андреева А.Ю. Вовлеченность персонала в развитие корпоративной культуры проектной организации // Прорывные научные исследования: проблемы, пределы и возможности. – 2022. – №3. – С. 135-139.
2. Богатырева М.Р., Егорушкова Ю.И. Методика формирования и поддержания корпоративной культуры // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 1-1. – С. 34-39.
3. Герасимов Б.Н. Методология управления: Инновационные и традиционные методологические инструменты. Самара: Изд-во Университет «МИР», 2021. – 292 с.
4. Герасимов Б.Н. Инструменты решения управленческих задач в экономических системах типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2021. – №4. – С. 82-96.
5. Герасимов Б.Н. Исследование и развитие управленческой деятельности организации // Управление и экономика: исследования и разработки. Пенза: ПГАУ, 2021. – С. 35-51.
6. Герасимов Б.Н. Методологические инструменты исследования и оценки эффективности процесса управления персоналом организации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №2. – С. 160-169.
7. Герасимов Б.Н. Подходы – главный инструмент науки управления в экономических системах типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – №1. – С. 4-15.
8. Герасимов Б.Н. Применение полицентрического подхода при построении экономических систем типа «организация» // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2022. – №3. – С. 4-15.
9. Герасимов Б.Н., Карпова Т.П. Подпроцесс управления человеческим капиталом: сущность, значимость и место в процессе управления персоналом // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2018. – №4. – С. 112-122.
10. Душарина Е.Ю. Основные элементы корпоративной культуры // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – №3. – С. 32-28.

11. Карпова Т.П. Исследование и построение системы управления развитием персонала организации / Управление и экономика: исследования и разработки. Пенза: ПГАУ, 2021. – С. 95-118.

12. Колесников А.В. и др. Характеристика корпоративной культуры, способствующей развитию управленческого потенциала и реализации организационно-управленческих инноваций // Цифровая экономика: тенденции и перспективы развития. – 2020. – №3. – С. 24-26.

13. Макеев В.А. Корпоративная культура как фактор эффективной деятельности организации. – Москва: ЛИБРОКОМ, 2020. – 271 с.

14. Михайлов А.А., Федулов В.И. Адаптация персонала к корпоративной культуре // Управленческий учет. – 2022. – № 2-2. – С. 285-291.

UPDATING THE CORPORATE CULTURE OF S ORGANIZATION

T.P. Karpova

*Samara University of Public Administration «International Market Institute,
Samara, Russia*

The formation and promotion of process management is focused on eliminating existing problems that interfere with the normal functioning of the organization's activities. The development and implementation of innovative proposals to improve the corporate culture of the organization is aimed at developing a socio-psychological climate and business atmosphere to increase the effectiveness of the organization's activities in the market.

Keywords: organization, problems, corporate culture, proposals, subprocess, proposals, methods of management decisions.

УДК 338.26

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Л.С. Качанова, А.М. Плетнёва

*ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»,
г. Люберцы, Россия*

Российская Федерация долгие годы не считалась технологическим и инновационным лидером, несмотря на одну из сильнейших в мире научно-технических школ. В связи с этим в настоящее время в стране взят курс на раз-

витие инновационных технологий. Образование, наука и бизнес являются главными регуляторами совершенствования сферы инноваций. Цель данного исследования заключается в анализе показателей инновационной деятельности компаний, а также разработке мер по повышению уровня инновационной активности компаний как содействие обеспечению экономической безопасности России.

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, образование, наука, бизнес.

Введение. Инновационная деятельность компаний играет важную роль в развитии экономики России. Она способствует повышению производительности труда, укрепляет конкурентные позиции и позволяет выходить на новые рынки. Инновации позволяют решать актуальные проблемы общества, такие как охрана окружающей среды, повышение энергоэффективности, улучшение качества жизни населения. Кроме того, инновации стимулируют развитие науки и технологий, что в свою очередь ведет к созданию новых рабочих мест и росту экономического потенциала страны. Правительство России активно поддерживает инновационную деятельность компаний через различные меры, такие как программы государственных субсидий, снижение налоговых ставок, создание научно-технологических парков и инновационных центров.

Цель исследовательской работы – на основе анализа показателей инновационной активности компаний за последние три года сделать выводы и предложить направления совершенствования для данного вида деятельности.

Материалы и методы исследования. Проведем анализ уровня инновационной активности организаций по видам экономической деятельности Российской Федерации (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень инновационной активности организаций РФ по видам экономической деятельности, % [1]

Вид экономической деятельности	2019	2020	2021	Изменение («+» / «-»)
1	2	3	4	5
Всего	9,1	10,8	11,9	2,8
выращивание однолетних культур	4,8	7,1	8,8	4,0
выращивание многолетних культур	2,4	4,8	5,7	3,3
выращивание рассады	5,0	8,7	13,3	8,3
животноводство	4,0	7,5	8,6	4,6
смешанное сельское хозяйство	2,8	2,5	6,8	4,0
промышленное производство	15,1	16,2	17,4	2,3
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	4,6	5,8	5,6	1,0
строительство	3,6	3,9	4,5	0,9

1	2	3	4	5
деятельность издательская	2,5	3,8	5,1	2,6
разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	11,1	13,2	15,1	4,0
деятельность в области информационных технологий	5,5	10,2	8,0	2,5
деятельность в области права и бухгалтерского учета	1,9	4,2	3,7	1,8
деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	9,7	10,7	10,9	1,2
научные исследования и разработки	51,3	51,1	47,5	-3,8
деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	3,0	2,6	3,3	0,3
деятельность профессиональная научная и техническая прочая	4,3	8,8	9,3	5,0

Данный показатель «Уровень инновационной активности» рассчитан в соответствии с международными рекомендациями по статистическому измерению инноваций, реализуемому ОЭСР совместно с Евростатом (Руководство Осло). Рассчитывается он в % и показывает отношение числа инновационно-активных организаций к числу обследуемых организаций, т.е. насколько компании, индустрии или страны активно внедряют новые технологии, продукты и услуги. Методология расчета показателя утверждена приказом Росстата от 27.12.2019 №818.

Исходя из статистических данных за последние три года, можно сделать вывод, что общий показатель инновационной активности с 2019 г. по 2021 г. вырос на 2,8 %, что также свидетельствует о благоприятной инновационной среде компаний. По всем отраслям экономической деятельности происходит положительное изменение. А значит компании и организации инвестируют в исследования и разработки, создание новых изделий и поддержание конкурентоспособности на рынке. Также, высокий уровень инновационной активности может свидетельствовать о наличии благоприятной инновационной среды, которая способствует развитию новых технологий и инноваций.

Только одна отрасль (научные исследования и разработки) за последние три года показывает отрицательные значения. С 2019 г. по 2021 г. данное изменение составило -3,8 %. В соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 №14-ст) научные исследования и разработки предполагают: фундаментальные

научные исследования, прикладные научные исследования, экспериментальные разработки [2]. Снижение показателя инновационной активности в части науки свидетельствует о том, что происходит замедление развития и создания научных разработок. Разберем следующие причины снижения данного показателя.

Во-первых, недостаточное финансирование. Большинство компаний сталкивается с ограниченным бюджетом и не могут вложить достаточно средств в исследования и разработки, которые могут привести к созданию новых продуктов и технологий. Однако, предприниматель может обратиться за помощью к государству. Российская Федерация поддерживает развитие наукоемких компаний и выделяет средства из бюджета на их финансирование, но для этого организация должна зарекомендовать себя в положительном ключе, доказать свою полезность для науки и общества, и только тогда будет выдан грант на развитие.

Во-вторых, на величину показателя повлияло расширение охвата статистикой таких отраслей, как транспорт и здравоохранение, продемонстрировавшие низкую степень вовлеченности в инновационные процессы [3].

В-третьих, отсутствие талантливых сотрудников. Компании, не находящие талантливых сотрудников, обладая нужными компетенциями, могут столкнуться с проблемой создания инновационных продуктов и технологий. К сожалению, за последние несколько лет в 5 раз увеличилось число ученых, покидающих Россию. Данное событие также часто называют «утечкой мозгов» [4]. По последним данным, Россию покинуло 10,6 млн граждан РФ для работы за рубежом. В целом из России уехало 9,7 % трудоспособного населения. Среди причин «утечки мозгов» - низкий уровень доходов, сложность самореализации, безработица, отсутствие перспектив [5].

В-четвертых, снижение притока молодежи в науку. Во многом это обусловлено сокращением числа лиц, поступающих в аспирантуру (рисунок 1).



Рисунок 1 – Численность аспирантов, выпуск из аспирантуры, чел. [1]

Отчетливо заметно снижение показателей (с 2019 по 2021 гг. на 3772 чел., это -21,3 % по выпуску аспирантов). Причинами снижения данного показателя может быть следующее: низкая заинтересованность в научной деятельности (многие выпускники вузов не видят перспектив себя в научной сфере и выбирают другую профессию), сложности при поступлении (кроме того, многие выпускники сталкиваются с трудностями во время поступления в аспирантуру: не хватает бюджетных мест, условия конкурса очень высокие, нужны определенные знания и навыки) и т.д.

Результаты исследования и их обсуждение. Проанализировав текущий уровень инновационной активности Российской Федерации по видам экономической деятельности, можно сказать что общий уровень развития инвестиции постоянно растет. По данным оценки института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ Россия занимает 47 место среди ряда других стран. Чтобы достичь повышения инновационной активности предприятий государству следует прибегнуть к мерам, повышающим уровень образования, способствующий общему уровню заинтересованности молодежи в развитии научной деятельности. Высокий индекс активности инновационной деятельности заключается в комплексном развитии трех основных направлений: бизнес, наука и образование.

Ниже перечислены основные меры, которые уже принимает государство для повышения инновационной активности предприятий:

1) субсидирование (предоставление предприятиям гранты и субсидии для проведения исследований и разработок новых технологий);

2) организация инновационных клубов и центров (клубы представляют интересы бизнеса, посредством проведения вебинаров и собраний, так осуществляется помощь в обмене опытом применения новых технологий и научных исследований);

3) налоговые льготы (для компаний, занятых инновационной деятельностью, предоставляются налоговые льготы, такие как сниженная ставка налога на прибыль, усовершенствованная система амортизации, а также социальные льготы. В последние годы «налоговые каникулы» положительно сказались на деятельности ИТ-компаний);

4) организация конкурсов на инновации (зачастую государство устраивает конкурсы на получение грантов в той или иной областях) и т.д.

В процессе реализации данных мер государство сможет достичь не только развития инноваций, но и повышения заинтересованности у молодежи, что в будущем поможет стимулировать инновационную деятельность предприятий и приносить пользу экономике России в целом.

Выводы. Наука, образование и бизнес являются важными составляющими в развитии инновационной деятельности. Каждый из этих компонентов имеет свою специализацию и роль, которая поддерживает развитие инноваций.

Наука играет ключевую роль в исследованиях и разработках новых технологий и продуктов. Ее задача - проводить фундаментальные и прикладные исследования, на основе которых разрабатываются новые и инновационные

продукты. Кроме того, научные институты и академии способствуют разработке новейших методик, которые позволяют повышать качество и эффективность научных исследований.

Образование в свою очередь участвует в процессе подготовки и обучения специалистов в области инноваций. Высшее образование, колледжи и техникумы, специализирующиеся на науке и технике, предоставляют студентам необходимые знания и практические навыки для работы в инновационной сфере.

Бизнес же является двигателем экономики, создавая новые инновационные продукты и услуги, создавая рабочие места и увеличивая экономический рост. Он также способствует инвестированию в новые исследования и разработки, готовя основу для будущих инновационных продуктов.

Наука, образование и бизнес играют важную роль в развитии инновационной деятельности и совместно способствуют созданию новых продуктов, услуг и решений, которые являются основой для экономического роста и процветания общества, что способствует сокращению разрыва между нашей страной и развитыми государствами мира.

Список использованных источников

1. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 28.04.2023 г.)
2. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 22.12.2022) [Эл. ресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/
3. Новостная лента «RG.RU» [Эл. ресурс] URL: <https://rg.ru/2020/12/15/gossredstva-ostaiutsia-krupnejshim-istochnikom-finansirovaniia-nauki.html> (дата обращения: 28.04.2023 г.)
4. Официальный сайт «РБК» [Эл. ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/society/27/08/2021/61279e329a79472beed00662> (дата обращения: 28.04.2023 г.)
5. Интернет-портал «Рамблер» [Эл. ресурс] URL: https://news.rambler.ru/other/42970990/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 28.04.2023 г.).

PROBLEMS OF INNOVATIVE ACTIVITY OF ORGANIZATIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

L.S. Kachanova, A.M. Pletneva

*Russian Customs Academy,
Lyubertsy, Russia*

The Russian Federation has not been considered a technological and innovative leader for many years, despite one of the world's strongest scientific and technical

schools. In this regard, the country is currently committed to the development of innovative technologies. Education, science and business are the main regulators of innovation improvement. The purpose of this study is to analyze the indicators of innovative activity of companies, as well as to develop measures to increase the level of innovative activity of companies as a contribution to ensuring economic security-news of Russia.

Keywords: innovation, innovation activity, education, science, business.

УДК 352.075

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНУЮ СФЕРУ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГОРЯЧИЙ КЛЮЧ

Ю.Е. Колотило, Д.С. Ересенко

*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия*

Привлечение инвестиций в социально-культурную сферу является важным фактором развития муниципальных образований. Одним из таких городов является Горячий Ключ, который расположен на Кавказском хребте. Город богат не только природными ресурсами, но и культурным наследием. На наш взгляд привлечение инвестиций в социально-культурную сферу поможет сохранить и развивать культурные ценности региона, создать новые рабочие места и улучшить качество жизни жителей города.

Ключевые слова: инвестиции, культура, Горячий Ключ, социально-культурная сфера, муниципальное образование.

Горячий Ключ – город с богатой историей и прекрасными видами, который привлекает множество туристов. В городе не хватает культурных мероприятий, таких как концерты, выставки, спортивные соревнования. Это связано с тем, что в городе нет площадок для проведения мероприятий и средств для их финансирования.

Горячий Ключ – город с богатой историей и прекрасными видами, который привлекает множество туристов. В городе не хватает культурных мероприятий, таких как концерты, выставки, спортивные соревнования. Это связано с тем, что в городе нет площадок для проведения мероприятий и средств для их финансирования.

Основные проблемы, с которыми сталкивается социально–культурная сфера города, связаны с недостаточным вниманием со стороны государства и бизнеса и отсутствием адекватного финансирования развития культуры.

Инвестиции в социально–культурную сферу – это вложение денежных средств в развитие культуры и искусства города или региона. Целью таких инвестиций является создание благоприятной среды для развития творческого потенциала граждан и повышения качества жизни населения.

Примеры инвестиций в социально–культурную сферу муниципалитета:

- Создание культурных центров и музейных комплексов;
- Организация выставок и фестивалей;
- Развитие культуры традиционных народов;
- Социальная поддержка творческих личностей.

Как мы считаем, разработка и реализация программ и проектов является одним из ключевых методов привлечения инвестиций в социально-культурную сферу муниципального образования Горячий Ключ. Этот метод включает в себя следующие шаги:

- 1) Изучение потребностей и желаний населения города в различных областях культуры и искусства.
- 2) Разработка планов для конкретных программ и проектов на основе выявленных потребностей и желаний.
- 3) Определение объема финансовых ресурсов, необходимых для реализации программ и проектов, и возможных источников финансирования.
- 4) Подбор квалифицированных специалистов, которые будут отвечать за реализацию программ и проектов.
- 5) Оценка результатов реализации программ и проектов и их дальнейшее развитие.

Поиск инвесторов – это метод привлечения инвестиций, который заключается в поиске финансовых ресурсов извне. Для привлечения инвесторов необходимо провести маркетинговое исследование и разработать бизнес-план, основанный на потенциале социально-культурной сферы города Горячий Ключ. Важно привлечь внимание инвесторов к перспективам развития культуры и искусства в городе, а также показать многообещающие инвестиционные результаты. На данном этапе необходимо определить формат инвестиционной сделки, объем инвестиций и готовность участвовать в реализации проектах [3].

Существуют следующие методы поиска инвесторов:

- Поиск среди частных инвесторов;
- Поиск по банкам;
- Поиск среди фондов и инвестиционных компаний.

Следует помнить, что инвестор не только вкладывает свои финансовые ресурсы, но и рассчитывает получить прибыль в будущем. Поэтому необходимо определить перспективы успешной реализации инвестиционного проекта в социально-культурной сфере города.

По нашему мнению привлечение спонсоров и меценатов имеет очень большое значение для привлечения инвестиций в социально-культурную сферу муниципального образования Горячий Ключ. Это связано с несколькими факторами:

1) Привлечение меценатов позволит в будущем времени получать дополнительные средства на развитие социально-культурной сферы, которые могут быть использованы для реализации различных проектов и программ;

2) Меценаты, как правило, вкладывают в проекты не только свои деньги, но и свой опыт, знания и связи.

3) Дополнительные средства, полученные от спонсоров и меценатов, могут быть использованы для улучшения качества услуг в социально-культурной сфере, что значительно повышает уровень жизни населения и привлекательность города для туристов;

4) Привлечение меценатов позволяет укреплять партнерские отношения между бизнесом и органами муниципальной власти, что способствует развитию экономики региона в целом.

Правильно разработанная маркетинговая стратегия по привлечению инвестиций в социально-культурную сферу муниципального образования Горячий Ключ имеет важное значение.

Разработка маркетинговой стратегии позволяет определить цели и задачи, которые необходимо достичь для привлечения инвестиций в социально-культурную сферу. Это помогает более эффективно использовать ресурсы и фонды;

Маркетинговая стратегия включает в себя анализ рынка, который позволяет нам определить потенциальных инвесторов и их потребности;

Основываясь на анализе рынка и потребностях потенциальных инвесторов, можно разработать уникальное предложение, которое будет самым привлекательным для инвесторов;

Маркетинговая стратегия помимо вышесказанного включает в себя определение каналов продвижения, которые помогут охватить целевую аудиторию. Такими каналами могут быть использование социальных сетей, проведение мероприятий или другие способы [5];

Продвижение маркетинговой стратегии помогает повысить осведомленность о городе Горячий Ключ и его социально-культурной сфере. Данные мероприятия могут привести к увеличению числа туристов и инвесторов в регионе;

По мнению авторов, привлечение инвестиций в социально-культурную сферу муниципального образования Горячий Ключ является важным фактором развития города и повышения качества жизни его жителей. Для привлечения инвесторов необходимо использовать различные методы, такие как разработка программ и проектов, поиск инвесторов, привлечение меценатов, разработка маркетинговой стратегии. Правильные инвестиции в социально-культурную сферу города помогут сохранить и развивать культурное наследие, создать новые рабочие места и улучшить качество жизни населения.

Список использованных источников

1. Виленчик В.И. Муниципальные облигации как инструмент управления развитием социальной сферы территории. - СПб., 2018. – 18 с.

2. Кисельман М.А. Основные принципы регулирования деятельности отраслей социальной сферы. - СПб., 2019. – 16 с.

3. Курасова Е.О., Петренко Т.В. Теоретические аспекты проблемы территориального имиджа // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: сб. научн. статей 5 -й Междунар. научно - практ. конференции. - Курск, 2015. – С. 300 -303.

4. Обозов С.А. Привлечение инвестиций в экономику муниципального образования: теория и практика. - Н. Новгород, 2018. – 42 с.

5. Петренко Т.В. Технологии эффективного управления информацией в органах местного самоуправления / Т.В. Петренко, А.В. Свешникова // Научный взгляд в будущее. – 2018. – Т. 2. – № 9. – С. 73-78.

ATTRACTING INVESTMENTS IN THE SOCIO-CULTURAL SPHERE OF THE GORYACHY KLYUCH MUNICIPALITY

Y.E. Kolotilo, D.S. Eresenko

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin,
Krasnodar, Russia*

Attracting investments in the socio-cultural sphere is an important factor for the development of municipalities. One of these cities is Goryachy Klyuch, which is located in the Caucasus mountain range. The city is rich not only in natural resources, but also in cultural heritage. Attracting investments in the socio-cultural sphere will help preserve and develop the cultural values of the region, create new jobs and improve the quality of life of the city's residents.

Keywords: investment, culture, Hot Key, socio-cultural sphere, municipal education.

УДК 621.3

ОБЗОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Т.С. Кононов

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, Россия*

Программное обеспечение играет ключевую роль в современных промышленных и производственных средах, обеспечивая эффективное управление и контроль технологическими процессами. В данной статье будут рассмотрены

основные аспекты программного обеспечения, его функции, преимущества и применение в различных отраслях.

Ключевые слова: программное обеспечение, автоматизированные системы управления, технологические процессы, промышленность, производство.

Программное обеспечение является неотъемлемой частью автоматизированных систем управления технологическими процессами. Оно обеспечивает сбор, обработку и анализ данных, а также контроль и управление различными аспектами технологических процессов. Применение программного обеспечения позволяет повысить эффективность, надежность и безопасность процессов в различных отраслях промышленности и производства.

Основные аспекты программного обеспечения автоматизированных систем управления:

1. Мониторинг и контроль: Программное обеспечение предоставляет возможность мониторинга и контроля технологических процессов в реальном времени. Оно позволяет операторам отслеживать параметры процессов, выявлять отклонения и принимать меры для их коррекции.

2. Автоматизация: Программное обеспечение обеспечивает автоматизацию выполнения определенных операций и задач. Оно может автоматически управлять исполнительными устройствами, регулировать параметры процессов и оптимизировать работу системы в целом.

3. Управление ресурсами: Программное обеспечение позволяет эффективно управлять ресурсами, такими как энергия, сырье, материалы и трудовые ресурсы. Оно помогает оптимизировать распределение ресурсов и снизить издержки производства.

4. Анализ данных: Программное обеспечение предоставляет инструменты для анализа данных, собранных в процессе управления технологическими процессами. Оно позволяет выявлять тренды, прогнозировать поведение процессов, а также оптимизировать параметры для достижения лучших результатов.

Программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами имеет следующие преимущества:

1. Повышение производительности: Программное обеспечение позволяет улучшить производительность процессов, сократить время выполнения операций и повысить эффективность использования ресурсов.

2. Улучшение качества продукции: Программное обеспечение позволяет контролировать и оптимизировать параметры процессов, что ведет к повышению качества производимой продукции и снижению брака.

3. Безопасность и надежность: Программное обеспечение обеспечивает надежную и безопасную работу систем управления, включая защиту от аварийных ситуаций и возможность резервного копирования данных.

Программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами широко применяется в различных отраслях, включая производство, энергетику, химию, нефтегазовую промышленность, пищевую промышленность и другие. Оно является важным инструментом для опти-

мизации и улучшения технологических процессов, повышения эффективности и обеспечения конкурентоспособности предприятий.

Программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами играет важную роль в современной промышленности и производстве. Оно обеспечивает эффективное управление, контроль и оптимизацию технологических процессов, что приводит к повышению производительности, улучшению качества и снижению издержек.

Автоматизированные системы управления технологическими процессами обычно имеют 4 уровня: уровень площадки или процесса; уровень контроллера или уровень управления технологическим процессом (ТР); сетевой уровень или магистральная сеть; верхний уровень или человеко-машинный интерфейс. На локальном (нижнем) уровне происходит накопление информации для обеспечения работы всей системы. Этот уровень гарантирует целенаправленное получение контрольных операций. В комплект оборудования этого уровня входят: преобразователи (датчики), исполнительные механизмы и сервоприводы.

На уровне контроллера они собирают исходный сигнал обработки (дискретный/аналоговый) для формирования управляющего сигнала, отправляемого на исполнительный механизм. Задачей оборудования этого уровня является обеспечение необходимого распределения сигналов (вход/выход), аналого-цифрового, цифроаналогового преобразования.

Сетевой уровень действует как цепочка соединений между контроллером и станцией оператора. Он основан на цифровой компьютерной сети, состоящей из множества узлов. Между узлами предусмотрен цифровой способ обмена информацией. Верхний уровень характеризуется визуализируемым на нем контентом, а также взаимодействием между системой и персоналом (диспетчерами или операторами). Этот уровень программного обеспечения плюс оборудование ориентирован на выполнение информационных функций, связанных со сбором, обработкой, хранением и передачей информации по команде диспетчера. Оператор (диспетчер) взаимодействует с техническим процессом через интерфейс. Объекты и устройства распределенной системы управления могут располагаться на любом расстоянии друг от друга, а связь между ними может поддерживаться через Интернет.

Автоматизированная система управления построена как DCS для контроля хода производства на верхнем уровне: она обеспечивает связь с нижним уровнем, собирает данные оттуда и планирует (отслеживает) визуализацию технических процессов и ход визуализации.

Это HMI, уровень SCADA. На этом уровне задействован один человек, а именно оператор-техник (диспетчер). Его задача - создать условия для бесперебойной работы автоматизированной системы управления технологическими процессами, а также адаптации и оптимизации работы оборудования. Он осуществляет локальное управление техническим оборудованием через так называемый человеко-машинный интерфейс (HMI-Human Machine Interface). Это мониторы, графические панели, локально устанавливаемые на панелях управления и шкафах автоматизации. Для управления распределенной системой ма-

шин, механизмов и агрегатов используется система SCADA (supervisory control and data acquisition - диспетчерское управление и сбор данных). Система представляет собой программный комплекс, сконфигурированный и установленный на компьютере инженерно-операторской рабочей (диспетчерской) станции. Он обеспечивает сбор, архивирование, визуализацию и передачу критически важных данных с ПЛК. При получении данных система самостоятельно сравнивает их с заданными значениями (set values) контролируемых параметров, и если они отклоняются от поставленной задачи, оператор уведомляется тревожным сигналом, позволяющим ему предпринять необходимые действия. В то же время система записывает все, что происходит, включая действия оператора, чтобы гарантировать, что действия оператора контролируются в случае аварии или другой чрезвычайной ситуации. Таким образом, обеспечивается персональная ответственность управляющего оператора. Оператор должен войти в систему (зарегистрироваться), чтобы приступить к работе, запустить технический процесс, иметь возможность полностью или частично остановиться, запросить информацию о ходе процесса, значениях параметров, можно изменить режим работы агрегата, включить запасное оборудование и т.д. Система SCADA может иметь дополнительное программное обеспечение для программирования промышленных контроллеров. Этот вид SCADA-систем называется интегрированной системой и добавляется термин SoftLogic. Для подключения к сети оборудования разных производителей система SCADA должна поддерживать все протоколы обмена данными, используемые в устройстве.

Для обеспечения связи с объектами и устройствами система управления SCADA использует выделенные драйверы ввода-вывода или серверы OPC/DDE. OPC server (Ole for process control - технология связи и компоновки объектов для управления процессами)/динамический обмен данными - это серия технологий, построенных на принципах OLE, ActiveX, COM/DCOM. Технические спецификации OPC поддерживаются международной организацией OPC Foundation. Они также являются создателями технологии OPC server. Девиз OPC Foundation и концепции OPC server - открытость коммуникации по открытым протоколам. Технология OPC основана на принципе клиент-сервер. Технология основана на компонентной модели-COM (component object model). Технология COM - это набор интерфейсов (набор функций, которые клиент может вызывать для обмена данными с COM-сервером). Эти функции позволяют вам вычислять количество и тип зарегистрированных переменных, считывать их значения, подписываться на эти значения и записывать значения на OPC-сервер.

Список использованных источников

1. Цифровой двойник Digital Twin of Organization, DTO [Электронный ресурс] Adviser. Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> Статья: Цифровой_двойник_(Digital_Twin_of_Organization,_ DTO).

SOFTWARE OVERVIEW OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

T.S. Kononov

*Siberian State Industrial University,
Novokuznetsk, Russia*

Software plays a key role in modern industrial and production environments, providing effective management and control of technological processes. This article will discuss the main aspects of software, its functions, advantages and applications in various industries.

Keywords: software, automated control systems, technological processes, industry, production.

УДК 621.3

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Т.С. Кононов

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, Россия*

Технологическое оборудование, используемое в различных отраслях, представляет потенциальные опасности для работников, и поэтому необходимо принимать меры для минимизации рисков и обеспечения безопасной эксплуатации.

Ключевые слова: безопасность, технологическое оборудование, эксплуатация, риски, системы безопасности.

Эксплуатация технологического оборудования является неотъемлемой частью промышленной деятельности. Однако она сопряжена с рисками и потенциальными опасностями для работников. Обеспечение безопасности при эксплуатации технологического оборудования является приоритетной задачей, которая требует разработки и реализации соответствующих систем и мероприятий. Основные принципы обеспечения безопасности при эксплуатации технологического оборудования:

Оценка и управление рисками: Перед эксплуатацией технологического оборудования необходимо провести всестороннюю оценку возможных рисков и опасностей. Это включает идентификацию потенциальных опасностей, анализ

возможных последствий и разработку мер по управлению рисками. Результаты оценки рисков должны быть использованы для разработки соответствующих мер безопасности.

Обучение и обеспечение знаний: Работники, занимающиеся эксплуатацией технологического оборудования, должны быть обучены и ознакомлены с правилами, процедурами и мерами безопасности. Обучение должно включать обучение по работе с конкретным оборудованием, опасностям и способам предотвращения происшествий.

Правильное обслуживание и техническое обслуживание: Регулярное обслуживание и техническое обслуживание технологического оборудования являются важными аспектами обеспечения безопасности. Необходимо следить за состоянием и исправностью оборудования, проводить периодические проверки и предотвращать возможные неисправности и отказы.

Использование защитных средств и систем: Предусмотрение защитных средств и систем безопасности, таких как системы автоматического выключения, предохранительные устройства, противопожарные системы и прочие, является неотъемлемой частью обеспечения безопасности при эксплуатации технологического оборудования.

Постоянное улучшение и обратная связь: Системы безопасности должны быть подвергнуты постоянному улучшению и обновлению на основе опыта и обратной связи от работников. Необходимо активно вовлекать персонал в процесс обеспечения безопасности и принимать во внимание их замечания и предложения.

Обеспечение безопасности при эксплуатации технологического оборудования является важным аспектом промышленной деятельности. Эффективные системы безопасности, основанные на оценке рисков, обучении, правильном обслуживании, использовании защитных средств и постоянном улучшении, позволяют минимизировать риски и обеспечивать безопасную работу персонала. Прежде всего, мы должны помнить, что радиация - это серьезно

Завод – НЗХК- это компания по производству оборудования, которая строго соблюдает меры безопасности. Спецдежда (халаты, бахилы и головные уборы) - обязательные атрибуты для людей, которые там работают. Радиация представляет угрозу для здоровья. Однако в жилищно-коммунальном хозяйстве доза облучения составляет 3,5 мЗв на одного работника в год (при приемлемом уровне в 20 мЗв), что в 6 раз ниже нормы. Помимо специалистов местной лаборатории, уровень радиации каждого сотрудника и количество урана, поступающего в организм, также контролируются федеральными медицинскими и биологическими экспертами. Сегодня заводы внедряют новые технологии, а на смену старому оборудованию приходит современное, использующее усовершенствованные системы управления и надежные методы защиты. Например, в 1950-х годах заводы перерабатывали руду, что было опасной технологией, а сейчас здесь этого не делают.

На работе к санитарному контролю относятся серьезно и неофициально, но он близок к обеспечению безопасности работников - они используют личные

книжки с разноцветными талонами, которые изымаются в нарушение норм безопасности. Зеленый билет - это предупреждение и диалог, синий билет - штраф, а красный билет - переаттестация. Если нарушение серьезное, возможно увольнение.

Система безопасности построена на трех уровнях контроля. Первый - это основной уровень, который обеспечивает безопасное производство работ при выполнении своих функций. Все комментарии заносятся в специальный журнал. Второй - это уровень человека, ответственного за веб-сайт. Он также следит за охраной труда и раз в неделю регистрирует свои комментарии в журнале. Третий - со стороны менеджера магазина. Раз в месяц, в День охраны труда, комиссия, в состав которой входят все основные эксперты, обходит цех, чтобы проверить работу оборудования и проконтролировать процесс организации труда. В случае опасной работы требования ужесточаются. На основе этой трехэтапной системы разрабатывается план по совершенствованию системы охраны труда и промышленной безопасности. Кроме того, это довольно серьезный способ лечения заболеваний. Например, четыре года назад у 55-летнего пенсионера, проработавшего на заводе 35 лет, был обнаружен тяжелый случай профессионального заболевания. Из-за низкого технического уровня производственного процесса в середине прошлого века наблюдались массовые профессиональные заболевания (около ста видов). В то время на производстве использовалось большое количество кислоты, которая оказывала негативное воздействие на организм человека.

Работники имеют право на безопасные условия труда. Когда физическая, психическая и моральная неприкосновенность человека в рабочей среде защищена, это представляет права любого работника, независимо от того, использует ли он общественный труд или частные средства граждан для работы, независимо от вида работы. Это право является не только социальным правом, то есть связано с социальным обеспечением работников, его также следует понимать как политическое право, поскольку оно защищает моральную целостность людей, которые существуют как общество. В то же время реализация этого права включена в некоторые неотъемлемые права работников на автономию. Главным приоритетом работы атомных предприятий является соблюдение требований безопасности при производстве продукции. Для реализации этого направления в 2015 году государство выделило заводу около 1 млрд рублей. Ежегодно НЗХК получает сотни миллионов рублей на реализацию профилактических мероприятий по повышению безопасности производства и снижению нагрузки на окружающую среду и население в целом. Средства федерального бюджета используются для оплаты утилизации металлолома, загрязненного радионуклидами, алюминия, цветных металлов и стали. Например, в целях обеспечения безопасности кислоты и токсичные химикаты хранятся в специальных полиэтиленовых контейнерах с двойными стенками, между которыми создается вакуум: четкая автоматическая система управления следит за этим и подаст звуковой сигнал в случае чрезвычайной ситуации. Система, установленная в кислотном цехе, предусматривает различные риски, и даже для невозможных со-

бытий были разработаны отдельные меры. Регулярно проверяйте работоспособность всего оборудования.

Список использованных источников

1. Петренко С.А. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность [Текст] / С.А. Петренко, С.В. Симонов. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004. – 384 с.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности [электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-27005-2010> (Дата обращения: 28.10.2014).

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE SAFETY SYSTEMS OF TECHNOLOGICAL EQUIPMENT

T.S. Kononov

*Siberian State Industrial University,
Novokuznetsk, Russia*

Technological equipment used in various industries poses potential hazards to workers, and therefore it is necessary to take measures to minimize risks and ensure safe operation.

Keywords: safety, technological equipment, operation, risks, security systems.

УДК 335.43

ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛОВИЙ ТРУДА

Д.В. Корешков

*Российский биотехнологический университет,
г. Москва, Россия*

В данной статье рассмотрены современные инновационные подходы и методы, применяемые крупными компаниями для повышения качества и производительности труда. Внедрение прогрессивных и инновационных систем позволяет повысить лояльность со стороны соискателей и сотрудников, уменьшить экономические потери компании, а также, повысить производительность работы.

Ключевые слова: условия труда, эффективность, методы, инновации.

В настоящий момент проводят ряд социальных исследований из области психологии по выявлению методов мотивации человека, стимулирования роста производительности за счёт качественных изменений условий труда. Стоит отметить, что условия труда напрямую влияют на качество работы, а также, продуктивность каждого человека. Социальное значение совершенствования условий труда заключается в содействии росту эффективности производства путем непрерывного совершенствования и улучшения условий труда, повышение его безопасности, снижения производственного травматизма и заболеваемости. Условия труда также проявляется в увеличении фонда рабочего времени, оно показывает влияние на сохранение трудовых ресурсов и повышение профессиональной активности работающих [1].

Условия труда являются ключевым оценочным фактором со стороны сотрудников предприятия. Стоит отметить, что любое предприятие или компания обязаны отводить часть своего капитала на повышения качества условий труда, а также, на охрану труда.

Улучшение условий труда на рабочем месте – обязанность работодателя, предусмотренная рядом нормативных актов, которые представлены на диаграмме рисунка 1 [2].

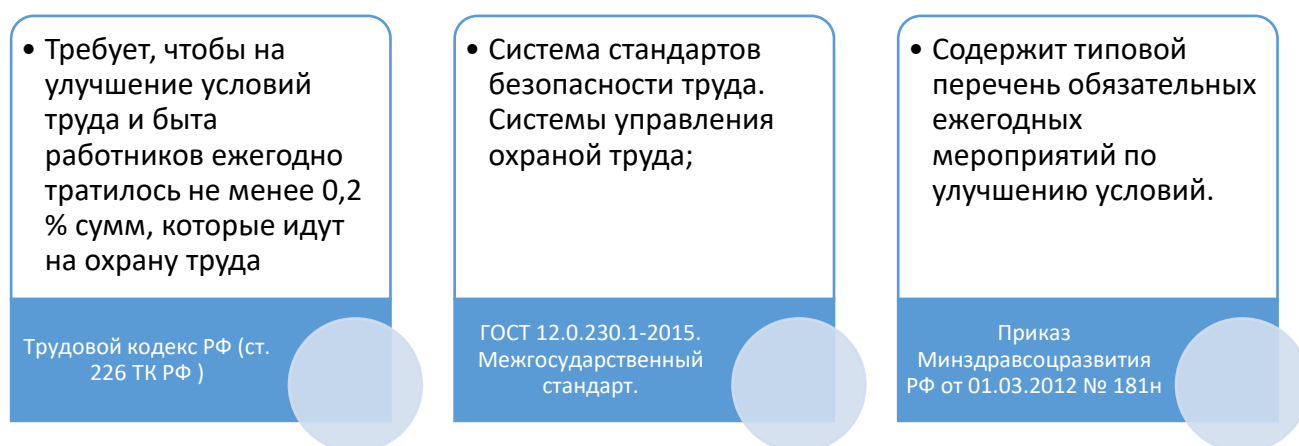


Рисунок 1 – Нормативно-правовая база, содержащая требования по условиям труда для персонала разных групп

Данные законодательные акты предъявляют ряд требований к предприятиям, а также, устанавливают нормы и их соблюдение. Всего существуют около 32-х направлений развития и улучшения условий труда.

Чаще всего, при разработке стратегии развития компании, а также, разработке устава выделяют основные 5 направлений, представленных на диаграмме рисунка 2 [2].

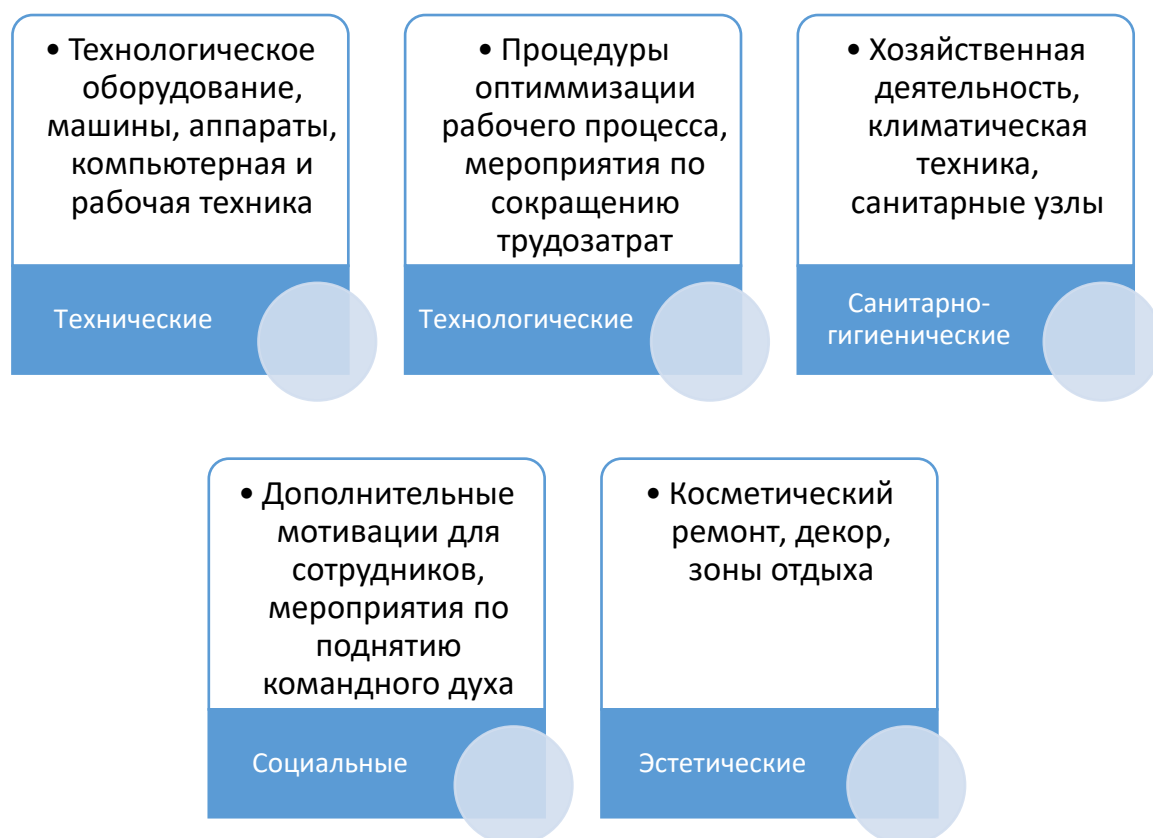


Рисунок 2 – Схема направлений улучшения условий труда

Данная диаграмма лишь иллюстрирует возможные направления развития и улучшения качества условий труда на рядовом предприятии. При разработке мер [6] по улучшению условий труда крайне важно оценить реальную обстановку в компании, а также, выявить реальные потребности.

Стоит отметить, что современный менеджмент компаний и предприятий ориентирован на открытую коммуникацию с сотрудниками и персоналом. Данный диалог может вестись как методом анонимных опросов, так и прямого диалога в группе, команде или индивидуально. Ключевой задачей в разработке мероприятий по улучшению условий труда является выявление реальных потребностей в коллективе [3].

Для любой организации, для достижения поставленных целей, необходим эффективный труд её работников. В первую очередь руководитель, а после и сами работники должны создавать комфортные условия для своей работы. Со стороны руководства важно наблюдать за персоналом, оценивать текущие показатели производительности, а также, верно определять недостатки и негативные факторы в системе охраны труда. Для создания новых инновационных условий труда важно помнить о самых необходимых и наиболее важных условиях труда, которые представляют наибольший интерес среди сотрудников. На диаграмме рисунка 3 представлена схема, выделяющая факторы условий труда



Рисунок 3 – Факторы, влияющие на условия труда

Проведение оценки условий труда регламентируется трудовой комиссией и внешним аудитом. Специальная оценка условий труда является единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти гигиенических нормативов условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников [4].

В рамках данной проверки трудовая комиссия оценивает общее состояние производства на предмет охраны труда и пожарной безопасности, а также, проводит индивидуальную проверку каждого рабочего места на обеспеченность необходимыми материалами

Условия труда, в которые необходимы инновационные внедрения, можно разделить на две основные группы: внешние и внутренние. Под внешними следует понимать физические и химические характеристики окружающей среды, под внутренними – потенциал работника, его стремление и мотивирующие факторы.

Ярким примером могут служить крупные технологические компании в России Mail.ru и Яндекс. Данные компании сферы информационных технологий регулярно тестируют наиболее перспективные и эффективные методы воздействия на сотрудников с целью повышения качества труда, а также, производительности. Наибольшее внимание в данных компаниях уделяется эстетическим факторам, а также, социальным [1]. Менеджмент компании и кадровая политика максимально ориентированы на своего сотрудника и его условия труда. Данные компании предлагают различные комнаты отдыха, развлечений и даже сна. Имеются и кухни, но и предоставляется полное меню питания, которое производится в соответствии с пожеланиями каждого сотрудника. В общем, сотрудникам корпорации позволительно пятую часть своего рабочего времени провести не за прямыми обязанностями по работе, а занимаясь своими делами [2].

Данные методы повышения качества жизни сотрудника в офисе отражаются непосредственно на статусе компании, а также, выражается в большей лояльности со стороны сотрудников. Современные дизайн-студии, офисы крупных банков регулярно перенимают культуру и методы корпоративной жизни у иностранных предприятий. Наибольшая доля данных решений связана с повышением условий труда для каждого сотрудника в индивидуальности и для всех сразу. Такие характеристики как освещенность офисов, увлажнённость воздуха, чистота в зданиях также имеют высокие показатели. В принципе, перечисленные аспекты стоило бы соблюдать любой организации. Однако многие из этих инноваций не доступны большинству организаций в нынешних условиях.

Стоит помнить, что данные мероприятия по улучшению условий труда чрезвычайно дорогие и их не могут себе позволить рядовые компании и предприятия с средним и низким капиталом. Тем не менее, современная практика в области менеджмента показывает, что для создания наиболее продуктивной и здоровой рабочей атмосферы важно снимать бытовые рамки с сотрудников и не ограничивать их в праве на отдых и самоорганизацию рабочего дня. Особое внимание следует уделять эмоциональному состоянию работников. Те работники, чья основная деятельность приходится на умственный труд, вынуждены постоянно находится в напряженном нервном состоянии, это приводит к состоянию профессионального стресса. Данные условия существенно снижают качество работы и производительность, поэтому, важно поддерживать и следить за здоровой социальной атмосферой в коллективе среди сотрудников и руководства.

Список использованных источников

1. Денисова Е.И. Совершенствование условий труда персонала организации / Е.И. Денисова // Молодой ученый. – 2016. – № 11(115). – С. 704-708.

2. Джин Майстер Каких условий труда на самом деле хотят сотрудники / Майстер Джин. – Текст: электронный // Ведомости: [сайт]. – URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2019/10/14/813723-kakih-uslovii-truda> (дата обращения: 07.12.2022).

3. Жуланов Е.Е. Инновационный подход к управлению внешнеэкономической деятельностью в промышленности / Е. Е. Жуланов // Экономика промышленности. – 2011. – № 2. – С. 25-30.

4. Российская Федерация. Государственная Дума. Трудовой кодекс Российской Федерации: офиц. текст с изменениями от 24.11.2014 г. № 358 – ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/12125268/>.

5. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» [Текст] // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2008. – № 29. – С. 13.

6. Соболевская, Т.Г. Динамика совокупной факторной производительности в экономике России / Т. Г. Соболевская // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 4(47). – С. 35-38. – DOI 10.22394/1997-4469-2019-47-4-35-38.

7. Соболевская Т.Г. Трансформация системы управления персоналом в цифровой экономике / Т. Г. Соболевская // Гуманитарное и медико-биологическое образование: проблемы, перспективы, интеграция, Ставрополь, 22 октября 2021 года. – Ставрополь: Ставропольский государственный медицинский университет, 2021. – С. 386-389.

8. Managerial Problems of Enterprise Development During the Pandemic COVID-19 / A. A. Voronov, T. G. Sobolevskaya, E. V. Smirnova [et al.] // Towards an Increased Security: Green Innovations, Intellectual Property Protection and Information Security : Conference proceedings, Switzerland, 01 января – 31 2021 года. – Switzerland: Springer, 2022. – P. 841-851. – DOI 10.1007/978-3-030-93155-1_91. – EDN WVNUHC.

AN INNOVATIVE WAY TO IMPROVE THE QUALITY OF WORKING CONDITIONS

D.V. Koreshkov

*Russian Biotechnological University,
Moscow, Russia*

This article discusses modern innovative approaches and methods used by large companies to improve the quality and productivity of labor. The introduction of progressive and innovative systems makes it possible to increase the loyalty of applicants and employees, reduce the economic losses of the company, and also increase work productivity.

Keywords: working conditions, efficiency, methods, innovations.

ОЦЕНКА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Т.Г. Косенко

*Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Россия*

В статье дана характеристика производственной деятельности КФХ Алифанова В.В. Кашарского района Ростовской области. Определен уровень развития производства в зависимости от естественных и экономических условий. Основными направлениями обеспечения конкурентоспособности продукции является снижение себестоимости и трудоемкости производства, повышение ее качества, увеличение прибыли на единицу ресурса.

Ключевые слова: эффективность, интенсивность, устойчивость, факторы, резервы.

Основной целью исследования является определение основных факторов природопользования и эффективности их влияния.

Состав земельных угодий, обеспеченность хозяйства рабочей силой, уровень интенсивности определяют объем производства [4, с.46]. Уровень затрат, удаленность от мест сбыта продукции и доставки грузов формирует уровень рентабельности производства, финансовое состояние предприятия.

Результатом анализа стало выявление внутренних резервов КФХ Алифанова В.В. Кашарского района Ростовской области в улучшении использования земли, техники, труда, материалов и средств с целью получения с единицы земельной площади наибольшего количества продукции при наименьших затратах, то есть выявление возможностей повышения экономической эффективности производства.

Для оценки уровня использования сельскохозяйственных угодий большое значение имеет изучение их продуктивности [1, с.96]. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур и улучшение структуры их посевных площадей дают возможность полнее и лучше использовать сельскохозяйственные угодья [2, с.47].

Для выявления влияния факторов на результаты использования земельных угодий использован индексный метод. Анализ динамики и выполнения плана урожайности проведен в зависимости от структуры посевных площадей. Наибольший удельный вес имеют высокоурожайные культуры озимая пшеница, ячмень.

Отмечен рост основных производственных фондов предприятия, которые не полностью окупались приростом валовой продукции. Изменение фондоотдачи за счет увеличения основных производственных фондов составило - 0, 12 руб.

Сопоставление нормативных и фактических затрат рабочего времени позволяет разработать мероприятия по обоснованию наиболее рационального набора сельскохозяйственных культур, способных удлинить рабочий период в земледелии и при наименьшем числе работников, выполнять запланированную программу.

В сельскохозяйственном производстве участвует большое число факторов и ресурсов, поэтому произведенную продукцию, как правило, относят к одному из них [6, с.213]. В этом случае применяют показатели производительности в отношении к земле, труду, капиталу.

Расчет стоимости товарной продукции служит основой для определения суммы возмещения постоянных издержек, её образуют полученные по каждой отрасли взносы на возмещение постоянных издержек в целом по предприятию.

Основными показателями уровня использования производственного потенциала являются объем валовой продукции, выручка от ее реализации и полученная прибыль в растениеводстве на 1000 рублей ресурсов.

Эффективность использования ресурсов КФХ в обобщенной форме проявляется в ресурсосбережении. Наиболее трудо- и ресурсозатратными являются интенсивные технологии. Наивысший уровень интенсивности производства в хозяйстве имеют озимая пшеница и подсолнечник.

Систематический анализ деятельности предприятия позволит своевременно выявить недостатки в работе, избежать потерь, улучшить в целом результаты хозяйствования.

Прежде чем анализировать использование производственного потенциала, необходимо определить его величину, которая складывается из стоимости земельных, трудовых и материально-технических ресурсов.

К основным категориям, характеризующим эффективность агропромышленного производства в рыночных условиях, относится производственный потенциал, экономический рост, развитие, конкурентоспособность.

Получение более качественной продукции требует не только соблюдения технологических требований, но и больших затрат на приобретение новых сортов, улучшение семян, техники, повышение оплаты труда[5,с.28].

Основным видом деятельности сельскохозяйственного предприятия является производство продукции, обеспечение производственного процесса необходимыми материальными и финансовыми ресурсами и рациональное распределение доходов. Определен уровень развития производства в зависимости от естественных и экономических условий, в которых находится хозяйство. Из природных факторов существенно влияют на результаты хозяйствования качество почв, рельеф и климатические условия.

Более высокий процент освоенности, распаханности земель, интенсивных культур предполагает большие затраты на единицу земельной площади и обеспечивает более высокий выход продукции и говорит о повышении культуры земледелия, интенсификации землепользования и отраслей сельского хозяйства.

Производство сельскохозяйственной продукции отличается высокой материалоемкостью, снижение которой может быть достигнуто за счет устранения потерь, соответствия сырья и материалов качественным требованиям, за счет выгодного обеспечения семенами, удобрениями, средствами защиты растений.

При выращивании озимой пшеницы наибольшую долю затрат (35,44 %) занимают удобрения, на подсолнечнике – 16,61 % семена, 16,78 % – оплата труда, 13,92 % – содержание основных средств, 14,76 % – удобрения.

Основными направлениями обеспечения конкурентоспособности продукции является снижение себестоимости и трудоемкости производства, повышение ее качества, увеличение прибыли на единицу земельной площади, труда и капитала.

Прибыль может быть повышена за счет структурных сдвигов, путем увеличения производства более рентабельных видов продукции и сокращения производства менее рентабельной, но необходимой продукции.

Сельскохозяйственное производство в условиях рыночной экономики представляет собой одну из важнейших сфер предпринимательской деятельности [3, с.39]. Его важнейшей задачей является получение высокой прибыли, что может быть достигнуто только на основе рационального сочетания и взаимодействия трёх главных факторов производства-земли, труда и капитала.

Список использованных источников

1. Драгалева О.А., Луганская И.А. Оценка антропогенного воздействия на сельскохозяйственные районы Ростовской области В сборнике: Мелиорация антропогенных ландшафтов Межвузовский сборник научных трудов. Новочеркасская государственная мелиоративная академия. Новочеркасск, 2007. – С. 91-97.
2. Косенко М.А. Создание инбредных линий редьки европейской зимней на основе самонесовместимости [Текст] / М.А. Косенко // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2014. – № 1 (11). – С. 43-48.
3. Косенко Т.Г. Организационно-экономическая характеристика хозяйства п. Персиановский, 1994.
4. Косенко Т.Г. Методические указания для выполнения курсовых работ по организации производства и предпринимательству в АПК студентами агрономических специальностей п. Персиановский, 2014.
5. Думанский Д.М. Оценка конкурентоспособности продукции растениеводства предприятий приазовской зоны Ростовской области / Д.М. Думанский, Косенко Т.Г. // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2014. – № 4-3 (14). – С. 24-29.
6. Фалынсков Е.М. Продуктивность гибридов кукурузы различных групп спелости в приазовской зоне Ростовской области / Е.М. Фалынсков [и др.] // Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур: мате-

риалы международной научно-практической конференции - пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2015. – С. 211-215.

ASSESSMENT OF RESOURCE CONSERVATION IN ECONOMIC SECTORS

T.G. Kosenko

*Don state agrarian University
Persianovsky, Russia*

The article describes the production activity of the agricultural farm Alifanov V.V. Kasharsky district of the Rostov region. The level of production development is determined depending on natural and economic conditions. The main directions of ensuring the competitiveness of products are to reduce the cost and labor intensity of production, improve its quality, increase profits per unit of resource.

Keywords: efficiency, intensity, stability, factors, reserves.

УДК 378.4

ЭЙДЖИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А.А. Литвинюк

*Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия*

Цель статьи – выявление эффективности омоложения кадрового потенциала российских высших учебных заведений и научных организаций на основе введения скрытых возрастных ограничений при формировании кадрового потенциала академических учреждений. Исследования проводились с использованием модифицированной версии авторской диагностической методики «Мотивация» – «Тест-система определения структуры мотивационного комплекса человека». В качестве респондентов выступали преподаватели, научные работники, аспиранты и студенты российских вузов. Полученные результаты показали низкую эффективность административных мер, направленных на омоложение кадрового потенциала академических организаций в Российской Федерации, так как большинство лиц, поступающих в аспирантуру не столько желают заниматься научно-преподавательской деятельностью сколько имитируют свой интерес к рассматриваемой сфере деятельности.

Ключевые слова: эйджизм; научные кадры; мотивация; талантливая молодёжь; академическая организация.

Под эйджизмом традиционно принято понимать дискриминацию лиц по возрастным признакам. В тех или иных опасных для общества вариантах он возникает достаточно периодически в любую эпоху и в любой стране.

В рамках программы развития высшего образования в России «Приоритет 2030» (Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729) одним из критериев оценки вуза является доля работников в профессорско-преподавательском составе не старше 39 лет. Данное обстоятельство привело в настоящее время к развитию геронтологической формы эйджизма в вузах России которые добились права участвовать в этой программе.

Основными административными решениями, принимаемых для достижения этого показателя эффективности чаще всего являются:

- резкое сокращение возможности участия в конкурсах на получение научных грантов для лиц не входящих в возрастную категорию молодые специалисты;
- выведение возрастных специалистов за штат академических организаций, их «добровольный» уход на меньший размер ставки или перевод данной категории персонала на работу по договорам гражданско-правового характера;
- введение (неформальное) достаточно жестких ограничений при проведении конкурсного отбора по критерию «возраст», что в создавшихся условиях является более важным показателем для работодателей, чем эффективность научно-педагогической деятельности кандидата и т.п.

Безусловно администрация большинства российских вузов прекрасно понимает все негативные последствия подобной кадровой политики и пытается удержать дееспособных возрастных специалистов путем перевода их на внутреннее или внешнее совместительство при сокращении ставки по основному месту занятости, создания формальных творческих коллективов, где основные роли закреплены за молодыми специалистами, но всю работу выполняют их возрастные коллеги и др. Иными словами они пытаются не снижать уровень кадрового потенциала академической организации, соблюдая при этом некие «правила игры» и формируя «правильные» статистические показатели для отчета перед Учредителем.

Причина эйджизма в российской науке и высшем образовании вытекает из старения кадрового состава российских академических организаций. В воспроизводстве их творческого персонала давно сформировалась проблема, которая до сих пор не решена на должном теоретическом и практическом уровне со всеми вытекающими из этого негативными последствиями для будущего российской науки. Это неэффективная мотивация талантливых молодых специалистов к построению своей карьерной траектории в науке и высшем образовании [1, с. 76-85].

Рассмотрим содержание этой проблемы в рамках небольшого научного исследования проведенного нами в период с 2021 по 2023 г.г.

В качестве методической составляющей для оценки мотивационной составляющей поступления в аспирантуру мы использовали инструментарий, разработанный нами в рамках «Теории мотивационного комплекса трудовой деятельности» [1, с. 30–32] и созданную на его основе «Тест-систему определения структуры мотивационного комплекса человека» [2].

Для выявления причин поступления в аспирантуру в сентябре-ноябре 2022 года мы провели анонимный опрос 247 студентов московских вузов и их региональных филиалов, которые приняли вполне осознанное решение продолжать своё обучение в аспирантуре. Распределение ответов по частоте их высказывания было следующим:

- хочу избежать в условиях современной политической ситуации призыва на воинскую службу (46,32 %);
- после завершения обучения в магистратуре сложно трудоустроиться по специальности с удовлетворительной стартовой заработной платой. Обучение в аспирантуре даёт возможность увеличить временной диапазон её поиска (12,94 %);
- график обучения в аспирантуре позволяет параллельно работать, а диплом кандидата наук в будущем возможно опять станет статусным фактором для карьерного роста или достойного трудоустройства за пределами Российской Федерации (27,56 %);
- испытываю интерес к научной и преподавательской деятельности (6,65 %);
- не могу четко сформулировать ответ на этот вопрос (6,53 %).

Следовательно, подавляющее большинство выпускников вузов рассматривают свое обучение в аспирантуре в качестве «запасного аэродрома» позволяющего комфортно пережить возможные осложнения в намеченной траектории своего карьерного развития.

В итоге все нынешние попытки государства омолодить кадровый состав академических организаций путём административного давления на топ-менеджмент, внедрение в практику управления академическими организациями скрытых элементов эйджизма или путём искусственного формирования неконкурентных преимуществ для молодых преподавателей и научных работников, по нашему мнению, не приведут к росту их кадрового потенциала. Они только могут улучшить ряд статистических показателей, которые прямо и косвенно оцениваются при анализе эффективности работы академических организаций России.

Кадровый потенциал при этом качественно не улучшается и до сих пор большую часть эффективных научных исследований в России реально, а не по отчетам, проводят достаточно возрастные специалисты.

В контексте вышеизложенного нами была предпринята неоднократные попытки выявить характерные особенности мотивационного профиля успешных молодых преподавателей и научных работников, которые добились определенных профессиональных успехов [3, 4, 5]. Полученный профиль мы сравнили с аналогичными параметрами студентов, ориентированных на поступле-

ние в аспирантуру и студентов, которые не видят себя в академической сфере профессиональной деятельности.

Чтобы оценить актуальные мотивационные установки российских студентов на формирование своей карьерной траектории в сфере высшего образования и науки мы сравнили усреднённые мотивационные профили тех студентов, которые в ходе вышеупомянутого опроса высказали осознанное желание продолжать обучение в аспирантуре (группа А) и явно не имеют желания развивать себя в науке и высшем образовании (группа В) с усредненным профилем успешных молодых преподавателей и научных работников, выделяемых по значениям h-индекса, (группа С) (Табл. 1). Все расчеты были проведены на основе использования вышеупомянутого цифрового продукта [2].

Таблица 1 – Усреднённые мотивационные профили трудовой деятельности опрошенных студентов российских вузов

Мотивы трудовой деятельности (термины используемые в «Теории мотивационного комплекса трудовой деятельности» [1, с. 17-19])	Группы респондентов и сила влияние на их трудовое поведение отдельных групп мотивов и объём выборки (чел)		
	А (37 чел.)	В (123 чел.)	С (32 чел.)
Приобретения	+5	+3	+3
Удовлетворения	+3	+5	+6
Безопасности	+3	+4	+4
Подчинения	+1	+1	0
Энергосбережения	-1	-5	-2

Источник: данные автора

Расчет схожести структур мотивационного комплекса трудовой деятельности проведенный нами на базе использования стандартного коэффициента корреляции показал, что степень близости мотивационного профиля группы А и группы С составила (0,783), а между мотивационными профилями группы В и С – (0,933).

Выводы из полученных расчетов приводят к некоторым образом парадоксальным результатам:

- респонденты, которые сознательно отказываются от своего профессионального развития в академической сфере, имеют профиль практически идентичный профилю успешных молодых ученых и преподавателей;
- выпускники магистратуры которые решили поступать в аспирантуру заметно отличаются по своему мотивационному профилю от успешных молодых специалистов занятых в этой сфере профессиональной деятельности;
- уровень креативности представителей группы В значительно выше, чем у представителей группы А (более низкий уровень влияния на характер трудовой деятельности мотивов энергосбережения [1])

Следовательно те выпускники магистратуры, которые желают заниматься в обозримом будущем научно-преподавательской деятельностью менее подходят для этой роли, чем респонденты категорически не мотивированные выстраивать свое карьерное развитие подобным образом. И в ситуации когда академические организации под влиянием административного давления вынуждены заниматься снижением среднего возраста научно-педагогического персонала, именно они и будут в обозримом будущем «развивать» российскую науку и высшее образование.

Очень похожие выводы мы сделали и ранее на основе сопоставления соотношений классических клинических шкал стандартного теста ММРІ, проведенного нами в режиме онлайн у тех же респондентов [3].

Исследования, которые были проведены нами два года назад в рамках работы над проектом РФФИ 19-010-00168, достаточно убедительно показали, что первыми тремя критериальными приоритетами при выборе стартовой и перспективной для дальнейшего карьерного развития профессии для современной российской молодёжи являются: высокий уровень материальных вознаграждений (44 %); возможность быстрого карьерного развития (21 %); наличие дополнительных льгот и расширенного социального пакета (20 %) [3].

Следовательно планирование своего профессионального развития в академической сфере деятельности в современных реалиях не воспринимается для неё как перспективное в силу таких причин, как: низкий, по устоявшемуся в современной России мнению, уровень стартовой заработной платы и очень длительный временной лаг профессионального развития.

К аналогичным выводам приходят и многие другие специалисты которые занимаются проблемами омоложения кадрового состава академических организаций [6, 7 и 8].

Можно констатировать, что проводя активную политику эйджизма по отношению к научно-педагогическим работникам пенсионного и предпенсионного возраста администрации академических организаций смогут в итоге добиться снижения среднего возраста академического персонала, но его творческие и креативные характеристики будут не улучшаться а ухудшаться со всеми вытекающими из этого негативными последствиями для отечественной науки и высшего образования.

Для реального омоложения персонала в академических организациях, проводимого не ради достижения критериальных показателей, а для эффективного обеспечения воспроизводства кадрового потенциала, на наш взгляд, имеет смысл вначале устранить причины непривлекательности академической сферы деятельности для талантливых молодых специалистов, а не просто подгонять возрастную структуру персонала академических организаций под формальные показатели поставленные в рамках выполнения программы «Приоритет 2030» для получения обещанного в её рамках дополнительного финансирования академических организаций.

Более того, проводимая в настоящее время кадровая политика в академических организациях, наглядно показывает молодым ученым и преподавателям

какое будущее их ждет уже после достижения ими порога 40 лет вне зависимости от уровня их профессиональной квалификации и уровня эффективности проводимой ими научно-педагогической деятельности.

Список использованных источников

1. Литвинюк А.А., Леднева С.А., Кузуб Е.В., Клещевский Ю.Н. Мотивация трудоустройства молодёжи в сфере науки, высоких технологий и высшего образования. Монография / М.: Креативная экономика; 2019. 246 С. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41748874>. (дата обращения 05.04.2020). DOI: 10.18334/9785912922916.

2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020667283 Российская Федерация. Тест-система определения структуры мотивационного комплекса человека : № 2020666091 : заявл. 08.12.2020 : опубли. 22.12.2020 / А. А. Литвинюк, С. А. Леднева, Е. В. Кузуб ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». – EDN ZXNBOM.

3. Литвинюк, А. А. Целевые признаки креативных молодых специалистов для работы в сфере науки и высшего образования / А. А. Литвинюк, С. А. Леднева, Е. В. Кузуб // Образование и саморазвитие. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 153–163. – DOI 10.26907/esd.17.1.13. – EDN TXTTRX.

4. Карташов, С. А. Привлекательность российской академической организации (вуза) на рынке труда и формирование лояльности её сотрудников / С. А. Карташов, А. А. Литвинюк. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Первое экономическое издательство», 2022. – 162 с. – ISBN 978-5-91292-429-3. – DOI 10.18334/9785912924293. – EDN DAXMYE.

5. Литвинюк, А. А. Будущие лидеры высшего образования: качество молодых специалистов и особенности их организационного поведения / А. А. Литвинюк // Лидерство и менеджмент. – 2021. – Т. 8, № 4. – С. 447–468. – DOI 10.18334/lim.8.4.113710. – EDN HEYUCX.

6. Климова, А. С. Обзор новой реформы системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре / А. С. Климова // Наука и образование транспорта. – 2021. – № 2. – С. 311–313. – EDN UTCAVE.

7. Бедарева, Л. Ю. Анализ эффективности работы аспирантуры в системе высшего образования регионов Российской Федерации / Л. Ю. Бедарева, Е. А. Полушкина // Образование и общество. – 2021. – № 2(127). – С. 17–26. – EDN TVKGFG.

8. Молчанов, И. Н. Образование и наука: тенденции развития кадрового потенциала / И. Н. Молчанов // Лидерство и менеджмент. – 2022. – Т. 9, № 3. – С. 691–708. – DOI 10.18334/lim.9.3.114932. – EDN NEZDSC.

AGEISM AS A TOOL OF PERSONNEL POLICY OF ACADEMIC ORGANIZATIONS

A.A. Litvinyuk

*Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia*

The purpose of the article is to identify the effectiveness of rejuvenation of the personnel potential of Russian higher educational institutions and scientific organizations based on the introduction of hidden age restrictions in the formation of the personnel potential of academic institutions. The research was carried out using a modified version of the author's diagnostic methodology «Motivation» - «Test system for determining the structure of a person's motivational complex». The respondents were teachers, researchers, graduate students and students of Russian universities. The results obtained showed the low efficiency of administrative measures aimed at rejuvenating the human resources of academic organizations in the Russian Federation, since most people entering graduate school do not so much want to engage in scientific and teaching activities as imitate their interest in the field of activity under consideration.

Keywords: ageism; scientific personnel; motivation; talented youth; academic organization.

УДК 62-6

К СЛОВУ О ВАЖНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВИБРАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБОПРОВОДАХ

A.A. Малафеевский

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева–КАИ,
г. Казань, Россия*

Мероприятия по совершенствованию производства имеют большое значение для предприятий в условиях открытой конкуренции. Действия по повышению ветроустойчивости так же не являются исключением. Были рассмотрены полученные результаты мероприятий по повышению виброустойчивой промышленных трубопроводов.

Ключевые слова: трубопроводы, опоры, вибрации, промышленность.

Процесс проектирования промышленных трубопроводов включает в себя решение нескольких отдельных задач, таких как:

- выбор трассы и расчет профиля трубопровода;
- размещение насосных станций;
- обоснование инженерных планов.

В инженерных институтах эти процедуры часто выполняются самостоятельно. Особенно это касается выбора маршрута.

Значительная диверсификация условий расширения приводит к использованию различных конструктивных решений при прокладке трубопроводов. Существующие методы расчета трубопроводов, установленных на опоре, характеризуются значительным упрощением самой системы. При этом отметки высоты опор труб в целом считают одинаковыми, а задача сводится к определению расстояния между опорами.

Разные условия трассы приводят к использованию разных типов опор при надземной прокладке трубопроводов, выбор которых еще недостаточно продуман. Следует также отметить, что на полярных трассах, которые обычно являются плоскими, линии во многих местах пересекают пересеченную местность.

Увеличение диаметра промышленных трубопроводов сопровождается значительным увеличением жесткости трубопроводов и ослаблением их способности связи с рельефом местности, что также приводит к увеличению высоты опор для трубопроводов, расположенных на неровной поверхности. Так как силы, действующие на опору, велики, то опоры представляют собой достаточно массивные конструкции, а их количество в конструкции трубопровода составляет несколько тысяч.

Опорно-подвесная система стареет с разной скоростью. Ускоренное освоение ресурсов чревато непредвиденными режимами работы и некачественным монтажом. При своевременном обнаружении и устранении неисправностей или неполадок устройство можно использовать в течение многих лет (конечно, при регулярных проверках и диагностике).

Особое значение имеет проверка нерезервируемых частей установок и оборудования, которые в основном затрагивают их трубопроводы. Поэтому в последние годы техническая диагностика приобретает все большее значение, особенно в компаниях, которые используют энергетические технологии и технические устройства и время работы которых сильно различается.

При наличии систем вспомогательных трубопроводов, которые быстро изнашиваются и требуют капитального ремонта, переход от традиционного периодического обслуживания к системе обслуживания «как есть» является фактически единственным вариантом обеспечения высокой надежности и производительности трубопровода. Одна из основных причин заключается в том, что, кроме перепадов давления и температуры, учитываемых при расчетах нагрузки, в трубопроводах ПС происходят динамические процессы, влияние которых трудно оценить из-за различных случайных факторов.

Технология трубопроводного транспорта и работа литьевых машин вызывают динамические процессы, которые в совокупности с внешними динами-

ческими нагрузками приводят к возникновению вибраций, а повышение напряженно-деформированного состояния (НДС) материала подшипников наружного вращения может привести к их разрушению.

Динамические процессы в трубопроводе НС в основном обусловлены пульсацией транспортного потока и процессами пуска и остановки насоса. В то же время пульсации с наименьшей амплитудой, например, связанные с турбулентным характером течения, приводят к развитию больших сил при увеличении диаметра трубы.

В целом причинами наличия таких сил могут быть:

- влияние внешней нагрузки на систему;
- самостоятельное перемещение опор трубопроводов и сопутствующего оборудования;
- динамическое взаимодействие трубопроводной системы со свойствами;
- транспортируемая среда.

Меры по защите конструкций от вибраций можно разделить на два типа: пассивные и активные. Основные параметры конструкции задаются пассивно, их характерная частота изменяется так, чтобы не было резонанса. Однако эффективных результатов таким путем получить нельзя, так как само явление не устраняется, а изменяется значение критической скорости ветра, соответствующее ветровому резонансу. Активные методы защиты от вибраций, воздействуют на снижение амплитуды колебаний.

Как пояснено более подробно, при эксплуатации трубопроводов на них могут воздействовать внешние механические удары, гидравлические удары в трубопроводе, землетрясения, когда они могут поглощать линейные перемещения в различных частях и подвергаться силовым воздействиям, колебаниям, которые могут трансформироваться в резонансные волны. .

Опоры широко расставлены (отсечки, коромысла, шарниры), которые воспринимают силы органа, передают их на опорные конструкции или на землю и заставляют трубу двигаться только в горизонтальной плоскости. Однако нет точных расчётов, что они не застрахованы от излучений и вибраций, которые могут вызвать резонанс.

Изобретение относится к строительству транспортных трубопроводов и может быть использовано при эксплуатации магистральных трубопроводов различного назначения, прокладываемых на подвижных и возвышенных участках и в сейсмоопасных зонах.

Опора трубопровода имеет два опорных модуля 1. Каждый опорный модуль 1 содержит корпус 2, в котором размещены ложемент 5, шарнирно закрепленные коромысло 4 и подпружиненные рычаги 10. Ложемент 5 выполнен в виде профильного катка. Оси шарниров 11 рычагов 10 и оси шарниров 3 коромысла 4 не совпадают и смещены в сторону оси ложемента 5. Коромысло 4 снабжено роликами, взаимодействующими с рычагами 10. Корпус 2 дополнительно оснащен цилиндрическими кассетами 18, балкой 6 и датчиками линейного перемещения 23 корпуса 2 относительно балки 6. В цилиндрических кассетах 18 размещены предварительно сжатые пружины. Балка 6 расположена на

ложементах 4 и снабжена профильными катками 7. Корпус 2 модуля 1 закреплен на колонне 25 с возможностью вертикального перемещения. Технический результат – расширение арсенала технических средств (рисунок 1).

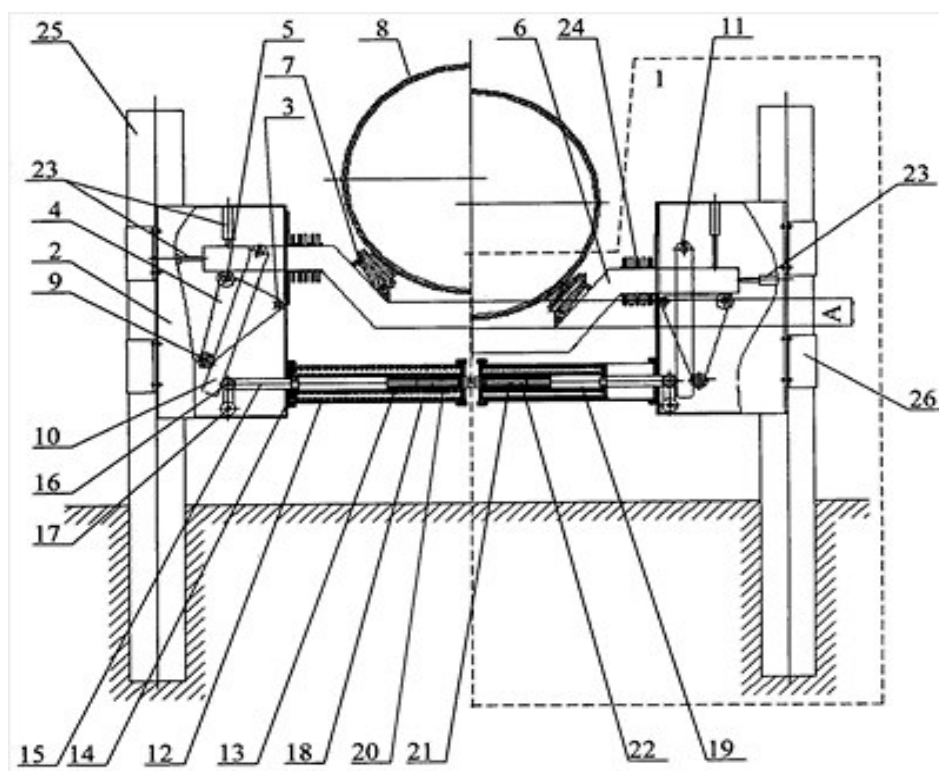


Рисунок 1 – Схема опоры по патенту РФ 2462642

Устранение вышеуказанных недостатков является технической задачей изобретения патента. Задача решается тем, что опора трубы, содержащей модуль, включающего в себя коробку, выполнена в виде цилиндрической формы, каменных оберток и пружинных стержней. Оси шарниров тяг не совпадают с осями коромысла, а отклоняются от оси коромысла, коромысло снабжено шкивами, которые взаимодействуют с пружинными стержнями, коромысло закреплено. Коромысло имеет возможность поворота, два опорных модуля, размещенных по бокам трубы, рама также оснащена цилиндрической сетью с предварительно накатанными пружинами, балками в основании и взаимодействием с профилем. Цилиндр с каналом и датчиком линейного перемещения корпуса относительно балки, а корпус модуля закреплен на стойке с возможностью вертикального перемещения.

Список использованных источников

1. Алиев Р.А., Белоусов А.Г. и др. Трубопроводный транспорт нефти и газа: учебник для вузов/Р.А. Алиев, А.Г. Белоусов. – Москва, 2018. – 367.

2. Теплинский Ю.А., Быков И. Ю. Управление эксплуатационной надежностью магистральных газопроводов / Ю.А. Теплинский, И.Ю. Быков. – Москва, 2007. – 400 с.

3. Бородавкин П.П., Березин В.Л., Рудерман С.Ю. Выбор оптимальных трасс магистральных трубопроводов: П.П. Бородавкин, В.Л. Березин, С.Ю. Рудерман М., «Недра», 2014.- 240 с.

4. Власов С.В., Грунин А.М., Комардинкин В.П. «Анализ результатов базовой паспортизации трубопроводов обвязок технологического оборудования КС РАО «ГАЗПРОМ», проведенной в 1996 г», М., материалы XVII-го международного семинара «Диагностика оборудования и трубопроводов», 2017.

5. Рудаченко А.В. Исследования напряженно-деформированного состояния трубопроводов: учебное пособие / А.В. Рудаченко. А.Л. Саруев. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 136 с.

ABOUT THE IMPORTANCE OF MEASURES TO REDUCE VIBRATION IN INDUSTRIAL PIPELINES

A.A. Malafeevsky

*Kazan National Research Technical University A.N. Tupolev-KAI,
Kazan, Russia*

Measures to improve production are of great importance for enterprises in the conditions of open competition. Actions to improve wind resistance are no exception. The obtained results of measures to improve the vibration-resistant industrial pipelines were considered.

Key words: pipelines, supports, vibrations, industry.

УДК 62-6

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНОСТЕКЛА В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ГОРЯЧИХ ЦЕХОВ

А.А. Малафеевский

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева–КАИ,
г. Казань, Россия*

Данная статья посвящена такому способу улучшения процесса производства в горячих цехах, как использование пеностекла. Были рассмотрены основ-

ные преимущества и нюансы данного нововведения, а также было выяснена целесообразность использования пеностекла.

Ключевые слова: изоляция, материал, пеностекло, свойства.

Значимая роль в решении задачи экономии тепловой энергии принадлежит очень эффективной тепловой изоляции. В наше время одним из наиглавнейших критериев удачного развития экономики является разумное внедрение электроэнергии и энергоносителей. По вопросу энергосбережения существенную роль играет техно тепловая изоляция. Высококачественное сбережение энергии и обеспечение бесперебойности научно-технических процессов в современной индустрии и трубопроводном транспорте, системах отопления, подачи воды и прочих системах современного строительства могут обеспечить только современные действенные технические теплоизоляционные материалы.

Кроме сбережения энергии и обеспечения штатного режима научно-технических процессов средством внедрения термической изоляции, технические теплоизоляционные материалы также обширно используются в современной индустрии и трубопроводном транспорте для организации защиты труда в обслуживаемых технологических процессах, протекающих с очень высокими либо очень низкими температурами или при применении высокотемпературного научно-технического оборудования. Теплоизоляция трубопроводов и термическая изоляция плоских поверхностей, эксплуатируемых в трудных критериях, просит особых параметров применяемых материалов.

Только современные действенные технические теплоизоляционные материалы могут обеспечить требуемую безопасность труда обслуживающего персонала, обеспечивая нормальную для человека температуру на поверхности высокотемпературного оборудования.

Изоляция труб делается с различными целями:

- повышение срока службы трубопроводов;
- снижает теплоотдачи;
- обеспечение безопасности эксплуатации.

Изоляционные покрытия, используемые на трубопроводах, должны удовлетворять последующим главным требованиям:

- владеть высокими диэлектрическими качествами;
- быть сплошными;
- владеть хорошей адгезией к металлу трубопровода;
- быть водонепроницаемыми;
- обладать высочайшей механической прочностью и эластичностью; высочайшей биостойкостью;
- быть термостойкими (не размягчаться под воздействием больших температур не становиться хрупкими при низких);
- конструкция покрытий обязана быть сравнимо простой, а разработка их нанесения – допускать возможность механизации.

Весьма важен верный выбор и расчёт изоляции, поскольку знаменито, что лучшими вредных факторов является термическое излучение и производствен-

ный шум, воздействующий на рабочий персонал. Именно весьма сильного износа изоляции становится опасно работать в таких местах. Такое может происходить весьма неверного выбора материала, или несвоевременной подмены какой-никаких-или участков трубопроводов либо при некорректных расчётах режима. Отсюда следует, причины будут усиливаться, что приведёт к производственным травмам и ухудшению здоровья. В наши дни очень приметен прогресс в технологические процессы производства в области обеспечения неопасной работы и эксплуатации объектов.

Пеностекло – высокопористый материал, состоящий из воздушных ячеек пор, разбитых перегородками из стекловидного вещества.

Пеностекло – материал высочайшей пористости (80-95 %) с замкнутыми, либо сообщающимися меж собой порами.

В базе промышленного производства пеностекла лежит спекание стекольного порошка в консистенции с газообразователем, отжиг получившихся изделий для снятия внутренних температурных напряжений и их отрезка.

Пеностекло как теплоизолятор замкнуто-пористой структуры, вобрав в себя все положительные свойства многих теплоизоляционных материалов, лишено ряда их отрицательных параметров: при сравнимо низкой средней плотности (100300 кг/м^3), оно имеет высшую пористость (80-95 %), владеет довольно высокой прочностью на сжатие (более 0,8 МПа) и низкой теплопроводностью ($0,0450,085 \text{ Вт/м} \cdot ^\circ\text{C}$).

Водопоглощение по объему менее 6 %. Веским превосходством является его неорганический состав. Также как всякое стекло, пеностекло стабильно к воздействию гнилости, разных микробов, насекомых, грызунов, совсем не пылает, не выделяет вредных веществ, не впитывает влагу и поэтому не изменяет коэффициент теплопроводности в критериях эксплуатации, экологически чисто и долговечно.

Как следует из приведенных данных, целенаправленно использовать классификацию пеностекла по назначению, поскольку именно область внедрения определяет окончательные характеристики и структуру материала. Систематизация пеностекла по назначению:

- конструкционное;
- акустическое: звукоизоляционное, звукопоглощающее;
- декоративное (облицовочное);
- техническое (бесщелочное и высококремнеземистое);
- конструкционно–изоляционное;
- изоляционно–монтажное;
- теплоизоляционное;
- влагозащитное;
- конструкционное микропеностекло.

Звукоизоляционное и звукопоглощающее пеностекло употребляется для акустического благоустройства построек. Высочайший коэффициент поглощения получается из-за сообщающихся пор в готовом изделии, которыми могут являться плиты разных размеров.

В качестве универсальной термоизоляции применяется пеностекло, в процессе производства которого были применены газообразователи, придающие готовому изделию в ходе спекания стекла поры закрытого типа. В результате использования пеностекла для термоизоляции построек и сооружений уменьшается расход материала в сравнении с иными видами термоизоляций. Это получается из-за наименьшего коэффициента теплопроводимости, в сравнении с другими материалами. Также упрощаются строительно-монтажные работы из-за легкого крепления материала к стенке хоть какими мастиками или же арматурой, возрастает охрана внутренних слоев наружных стенок.

Можно с уверенностью сказать, что пеностекло имеет ряд колоссальных плюсов. Разглядим главные:

- крепкость
- водоустойчивость
- термостойкость
- лёгкость
- химинертность
- огнестойкость

Владеет низкой плотностью, данная теплоизоляция не утяжелит конструкцию. Фактически не впитывает воду, паропроницаемость в большинстве случаях отсутствует.

Номером один в списке ценных свойств является – экологичность. Не содержит вредных веществ, действующих на организм человека, поскольку делается из чистого сырья. Характеристики биостойкости намного превосходят иные теплоизоляционные материалы. Не теряет собственных параметров, при разных температурных перепадах, не реагирует на кислоту.

Долговечность можно разглядеть, как и достоинства, так и недочет данного сырья. Поскольку материал может эксплуатироваться более 100 лет, не всё оборудование может выдерживать такие длинные сроки, принимая во внимание с этим время от времени производятся ремонты, а ячеистое стекло не создано для повторного использования. При повреждении какой-никакой-или доли изоляции, приходится полностью создавать подмену. Поэтому что при повреждении стекла теряются все его характеристики и материал становится тщетным.

Основным недочетом является высочайшая цена. В небольшом отличии от иных материалов стоимость намного выше. В процессе производства пеностекла употребляют высокотехнологическое оборудование, требующее больших энергозатрат.

Список использованных источников

1. Жуков А.Д. Технология теплоизоляционных материалов. Производство теплоизоляционных материалов / Жуков. А. Д: Московский Государственный строительный университет. – Москва: первое издание, Москва, 2011. – 310 с.

2. Бурученко А.Е. Технологически экологический безопасный материал [Текст]: Пособие для нефтегазовой промышленности / Жуков В.Д, Середкин

А.А, Лапушова Л.А: Сибирский Федеральный институт нефти и газа. – Новосибирск: Изд-во СФИН, 2013. – 59 с.

3. Ивлева И.А. Технология материалов [Текст] / Ивлева И.А, Бушуева Н.П, Панова О.А: Белгородский государственный технологический университет. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014.- 47 с.

4. Демидович Б.К. Пеностекло / Демидович Б.К. Изд-во: Наука и техника-Минск, 2015. – 248 с.

5. Зарубина Л.П. Теплоизоляция зданий и сооружений [Текст]: Материалы и технологии / Зарубина Л.П.- 2- е издание, Санкт-Петербург, 2012. – 406 с.

ADVANTAGES OF USING FOAM GLASS IN HOT SHOP CONDITIONS

A.A. Malafeevsky

*Kazan National Research Technical University A.N. Tupolev-KAI,
Kazan, Russia*

This article is devoted to such a method of improving the production process in hot shops as the use of foam glass. The main advantages and nuances of this innovation were considered, and the expediency of using foam glass was also clarified.

Key words: insulation, material, foam glass, properties.

УДК 657.6

ОСОБЕННОСТИ АУДИТА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

К.С. Матафонова

*Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, Россия*

Данная статья посвящена необходимости аудита и его особенности в проверке производственных запасов (ПЗ) в строительной отрасли. Рассматривается нормативная база, которой необходимо руководствоваться в процессе организации работы аудитора. Характеризуются задачи и порядок проведения аудита.

Ключевые слова: учет, аудит, контроль, подрядчик, материалы, строительство.

Аудиторские процедуры настолько многочисленны и должны варьироваться в зависимости от обстоятельств, с которыми сталкиваются различные

подрядчики в строительной отрасли. Таким образом, данная статья представляет собой краткое описание особенностей аудита строительной отрасли.

В структуре себестоимости работ строительно-монтажных организаций значительный удельный вес составляют материальные затраты, поэтому аудитор необходимо уделить большее внимание проверке операций с материальными ценностями.

Правовая и нормативно-правовая база, которой руководствуется аудитор при проверке строительно-монтажных организаций:

- Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (ред. от 16.04.2022) «Об аудиторской деятельности»

- Гражданский кодекс РФ, в частности, гл.37 «Подряд»;

- Приказ Минфина России от 24.10.2008 N 116н (ред. от 27.11.2020) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет договоров строительного подряда» (ПБУ 2/2008)» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2008 N 12717), и другие документы нормативного регулирования бухгалтерского учета;

- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 N 421/пр (ред. от 07.07.2022) «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.09.2020 N 59986).

- Прежде чем приступить к проверке, независимый аудитор должен тщательно изучить процедуры контроля и бухгалтерского учета организации.

Аудит запасов определяется как процесс проверки фактических уровней запасов компании по сравнению с их финансовыми записями для обеспечения точного учета запасов. Аудит запасов может быть выполнен компанией или внешним аудитором для выявления любых проблем с методами хранения и учета запасов, которые использует компания.

Проверка операций с материальными ценностями осуществляется следующим образом:

- осуществляется оценка учета и внутреннего контроля ПЗ;
- используются процедуры инвентаризации запасов;
- ознакомление с действующими способами учета ПЗ представленные в учетной политике организации;
- контроль ведения складского хозяйства;
- контроль соблюдения способов оценки материалов;
- контроль оприходования и определения фактической себестоимости ПЗ;
- контроль правильности списания стоимости ПЗ;
- установление необходимости и законности реализации материальных ценностей;

– установление тождества сведений регистров учета ПЗ, а также главной книги;

– контроль соблюдения налогового законодательства согласно операциям, связанным с приобретением, выбытием, а также переоценкой материальных ценностей, и т.д.

Далее рассмотрим возможные трудности в области сырья и расходных материалов.

Инвентаризация сырья и расходных материалов, у подрядчика, должна быть проверена с использованием обычных аудиторских процедур. Далее представлены проблемы, которые часто возникают в силу особенностей инвентаризации сырья и расходных материалов в строительной отрасли:

1. Устаревание и бездействие. Аудитор должен проанализировать деятельность склада и обсудить эту проблему с инженерным персоналом подрядчика.

2. Избыточные материалы по контрактам. Независимому аудитору следует тщательно изучить процедуру учета подрядчиком наличия избыточных материалов в контрактах. Подрядчик не должен накапливать запасы полезных материалов, которые не имеют никакой ценности, и, наоборот, непригодные материалы, оставшиеся после завершения контрактов, не должны включаться в запасы.

3. Использование сырья. Расходы по контракту на сырье часто представляют собой как материалы, приобретенные специально для контрактов на обработку и использование материалов, перевозимых подрядчиком в качестве сырья и расходных материалов.

Однако, что касается расходов на сырье и расходные материалы заказчика, аудитор должен убедиться, что эти расходы по контракту относятся к материалам, фактически запущенным в производство (или физически разделенным).

После завершения аудита и определения того, что бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках подрядчика достоверно отражают финансовое положение и результаты деятельности за отчетный период, независимый сертифицированный государственный бухгалтер несет еще одну ответственность. Эта ответственность заключается в том, чтобы следить за тем, чтобы в отчетах и соответствующих примечаниях излагалось финансовое положение подрядчика и учетная политика в соответствии с общепринятыми стандартами бухгалтерского учета и в форме, понятной читателю.

Таким образом основными особенностями аудита в строительстве являются проверка точного и правильного определения себестоимости строительно-монтажных работ, а также сложная и многоступенчатая система расчетов между участниками строительства. Аудит строительных компаний способен обеспечить проекту вспомогательное превосходство, необходимое с целью поддержания его экономических взаимоотношений или расширения его доступа к кредиторам, инвесторам или рынкам капитала. Это также может предоставить собственникам дополнительное спокойствие.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (ред. от 16.04.2022) «Об аудиторской деятельности» // «Собрание законодательства РФ», 05.01.2009, N 1, ст. 15.
2. Байкалова Н.А. Запасы: раскрытие в бухгалтерской (финансовой) отчетности тенденции развития науки и образования номер: 84-3 год: 2022 с. 14-16
3. Серебрякова Т.Ю. Учет, анализ, аудит / Учебное пособие / под общ. ред. Т.Ю. Серебряковой. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 365 с.

FEATURES OF AUDIT IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

K.S. Matafonova

*Siberian State University of Railway Transport,
Novosibirsk, Russia*

This article is devoted to the need for an audit and its features in checking inventory in the construction industry. The regulatory framework is considered, which should be guided in the process of organizing the work of the auditor. The tasks and procedure of the audit are characterized.

Keywords: accounting, audit, control, contractor, materials, construction.

УДК 621

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ИОННОГО ТОКА МАШИН

В.Р. Мишина

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
г. Уфа, Россия*

Ионный ток является важным параметром, позволяющим оценить качество сгорания топлива в цилиндре двигателя и определить состояние свечи зажигания. Анализ систем измерения ионного тока включает рассмотрение принципов работы, преимуществ и ограничений данной технологии.

Ключевые слова: ионный ток, свеча зажигания, система измерения, качество сгорания, диагностика двигателя.

Автомобильные двигатели требуют точного и эффективного зажигания для обеспечения оптимальной работы и экономии топлива. Ионный ток, возникающий в процессе сгорания смеси в цилиндре, содержит информацию о качестве сгорания и состоянии свечи зажигания. Основные аспекты анализа систем измерения ионного тока в автомобильной свече зажигания:

Принципы работы системы измерения: Система измерения ионного тока в автомобильной свече зажигания основана на принципе детектирования электрического сигнала, возникающего при ионизации газовой среды в цилиндре. Датчик ионного тока позволяет получить информацию о качестве сгорания, времени зажигания и работе свечи зажигания.

Преимущества использования системы измерения ионного тока: Измерение ионного тока предоставляет более точную и непосредственную информацию о состоянии сгорания, чем традиционные методы диагностики двигателя. Это позволяет раннее обнаружение неисправностей свечи зажигания, контроль времени зажигания и оптимизацию работы двигателя.

Ограничения и вызовы: Система измерения ионного тока имеет свои ограничения, включая сложность калибровки, влияние окружающих условий, таких как температура и загрязнение, а также возможность электромагнитных помех. Эти факторы требуют дополнительной обработки и анализа данных для получения надежных результатов.

Методы обработки данных и применение информации: Данные, полученные при измерении ионного тока, подвергаются обработке и анализу для получения информации о состоянии свечи зажигания и сгорания топлива. Эта информация может быть использована для диагностики двигателя, оптимизации работы и контроля параметров зажигания.

Мониторинг и оптимизация работы двигателя: Измерение ионного тока позволяет осуществлять мониторинг работы двигателя в реальном времени. Путем анализа данных о ионном токе можно оптимизировать время зажигания, состав топливной смеси и другие параметры, чтобы достичь оптимальной производительности и экономии топлива.

Раннее обнаружение неисправностей: Измерение ионного тока может помочь в раннем обнаружении неисправностей в свече зажигания, таких как недостаточное сгорание, пропуск искры или износ. Это позволяет своевременно принимать меры по замене или ремонту свечи зажигания, предотвращая возможные проблемы с двигателем.

Диагностика системы зажигания: Измерение ионного тока может быть использовано для диагностики работы системы зажигания в целом. Анализ данных о ионном токе позволяет определить эффективность и стабильность работы системы зажигания, выявить возможные несоответствия и сбои.

Улучшение эмиссий: Измерение ионного тока может помочь в контроле выбросов вредных веществ в выхлопных газах. Анализ данных позволяет оп-

тимизировать работу двигателя для снижения содержания вредных выбросов и улучшения экологической эффективности автомобиля.

В целом, система измерения ионного тока в автомобильной свече зажигания представляет собой инновационную и полезную технологию для контроля и диагностики работы двигателя. Ее применение может привести к улучшению производительности, экономии топлива и снижению выбросов, обеспечивая более эффективное и экологически чистое функционирование автомобильных двигателей. Система измерения ионного тока в автомобильной свече зажигания предоставляет ценную информацию о состоянии сгорания и работе двигателя. Анализ принципов работы, преимуществ и ограничений этой технологии позволяет лучше понять ее возможности и применение для диагностики и контроля двигателей автомобилей. В первом варианте, например, в системе, разработанной Mitsubishi Electric, напряжение возбуждения подается между массой двигателя и низковольтным выходом вторичной обмотки катушки зажигания, заряжаясь от конденсатора до напряжения 150-200 В. Накопление энергии, которая генерирует напряжение при измерении ионного тока, осуществляется путем удаления части энергии, накопленной в катушке зажигания во время зажигания. Во время разряда система отсоединяется от катушки, и в это время измерения не выполняются, что обеспечивает более высокую точность измерений. При проведении экспериментов с системой измерения ионного тока Mitsubishi Electric было замечено, что количество импульсов, выпускаемых во время детонации, зависит от уровня детонации. Как правило, используется система, которая изолирует сигнал детонации от сигнала датчика виброускорения (датчика детонации) с помощью полосового фильтра. Однако шум в диапазоне детонации возникает чаще, чем реальный детонационный сигнал, поэтому управлять сигналом с этого датчика неоптимально. Система представляет собой систему обратной связи, которая может оценивать параметры Gorenje и управлять настройкой угла зажигания. Вторичный большой конденсатор в двухэнергетической сети используется для поддержания высокого искрового тока, а также для обеспечения измеряемого напряжения. Этот конденсатор потребляет большую часть энергии во время искрового разряда, в то время как ионный ток имеет значение около 150 мА, а его емкость может обеспечить 3-микросекундный разряд до 100А во время фазы зажигания. Это обеспечивает стабильное измеряемое напряжение. Система обладает следующими преимуществами: низкое сопротивление вторичной обмотки катушки зажигания в емкостной системе зажигания позволяет пропускать через нее более высокий ток при измерении ионного тока; увеличивается возможность подачи высокого отрицательного напряжения на свечу зажигания; благодаря использованию единой цепи для высоковольтного разряда и измерений это экономично. К недостаткам этой системы относится необходимость обеспечения достаточной проводимости контакта между катушкой и свечой зажигания для обеспечения протекания ионного тока, величина которого колеблется от 30 до 150 мА. Кроме того, требуется

12-разрядный АЦП для приема сигналов, достаточных для определения воспламенения, детонации и т.д. после измерения напряжения на резисторе.

Во втором варианте напряжение возбуждения подается от специального источника питания на высоковольтный выход вторичной обмотки катушки зажигания через развязывающий высоковольтный диод или резистор. К этому типу относятся системы, разработанные компанией Daihatsu Motor Company. После завершения зажигания и разряда на центральный электрод свечи зажигания подается напряжение смещения для возбуждения ионного тока. Чтобы упростить архитектуру системы, часть энергии от катушки зажигания используется для создания этого напряжения смещения. Поскольку амплитуда ионного тока, регистрируемого описанной электрической схемой, слишком мала для прямого измерения, ток вначале преобразуется в напряжение, а затем это напряжение усиливается. Такая обработка сигнала выполняется в силовом модуле, интегрированном с усилителем ионного заряда. Этот контроль основан на том факте, что, в отличие от других параметров ионного тока, его продолжительность в меньшей степени зависит от факторов, влияющих на процесс ионизации. Ионный ток сравнивается с опорным сигналом, который равен минимальному значению ионного тока, которое может возникнуть при нормальном горении, и разница отправляется в процессор, который вычисляет DIT. Однако введение дополнительных резисторов или стабилитронов снижает надежность и увеличивает стоимость системы.

Список использованных источников

1. Гараев Р.И., Зайдуллин А.А., Нуруллин Э.Э. Разнообразие форм и радиофизические свойства пятипараметрического обобщения гармонического колебания.

METHODS OF PROCESSING AND INTERPRETATION OF DATA OBTAINED BY MEASURING THE ION CURRENT OF MACHINES

V.R. Mishina

*Ufa State Aviation Technical University,
Ufa, Russia*

The ion current is an important parameter that allows us to evaluate the quality of fuel combustion in the engine cylinder and determine the condition of the spark plug. The analysis of ion current measurement systems includes consideration of the principles of operation, advantages and limitations of this technology.

Keywords: ion current, spark plug, measurement system, combustion quality, engine diagnostics.

ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ТРУДА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ

В.Р. Мишина

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
г. Уфа, Россия*

Машиностроение является отраслью, которая характеризуется высоким уровнем автоматизации, использованием сложного оборудования и специфическими рабочими процессами, что влечет за собой особые риски для здоровья и безопасности работников.

Ключевые слова: система управления охраной труда, машиностроительное предприятие, проблемы, безопасность, здоровье работников.

Машиностроительные предприятия сталкиваются с уникальными вызовами в области охраны труда. Несмотря на наличие нормативной базы и регулярные инспекции, все еще существуют проблемы, которые мешают эффективной системе управления охраной труда. Основные проблемы системы управления охраной труда на машиностроительных предприятиях:

– Недостаточная осведомленность и обучение: Одной из основных проблем является недостаточная осведомленность работников о правилах и процедурах охраны труда, а также необходимость их соблюдения. Кроме того, недостаточное обучение работников по безопасной эксплуатации и обслуживанию оборудования может привести к возникновению опасных ситуаций.

– Несоответствие нормативным требованиям: Некоторые машиностроительные предприятия не полностью соответствуют требованиям нормативных актов в области охраны труда. Это может быть связано с отсутствием обновления и адаптации системы управления охраной труда под изменения в законодательстве или неправильным пониманием требований.

– Недостаточное участие работников: Вовлечение работников в процесс управления охраной труда является важным аспектом успешной системы. Однако на некоторых машиностроительных предприятиях наблюдается недостаточное внимание к мнению и предложениям работников, что может привести к недовольству и неприятию безопасных рабочих практик.

– Несовершенство системы мониторинга и контроля: Некоторые машиностроительные предприятия сталкиваются с проблемами в отслеживании и контроле за соблюдением правил охраны труда. Отсутствие эффективной системы мониторинга и контроля может привести к неприятию мер предупреждения и непосредственного реагирования на возможные нарушения.

Возможные пути решения проблем:

– Улучшение обучения и осведомленности: Необходимо проводить регулярное обучение работников в области охраны труда, а также активно информировать их о правилах и процедурах. Это может быть достигнуто через тренинги, семинары и кампании по безопасности.

– Постоянное обновление системы управления охраной труда: Машиностроительные предприятия должны регулярно обновлять свою систему управления охраной труда в соответствии с изменениями в законодательстве и стандартах. Необходимо выделять ресурсы на анализ и внедрение новых требований.

– Вовлечение работников: Работники должны быть активно вовлечены в процесс управления охраной труда. Необходимо создать механизмы для выражения и учета их мнения, проводить регулярные совещания и обратную связь.

– Усиление системы мониторинга и контроля: Необходимо улучшить систему мониторинга и контроля за соблюдением правил охраны труда. Это может включать в себя установку видеонаблюдения, внедрение системы отчетности и анализа данных, а также проведение регулярных аудитов и инспекций.

– Проведение анализа рисков: Необходимо проводить систематический анализ рисков и опасностей, связанных с рабочими процессами и использованием оборудования. Это поможет идентифицировать потенциальные проблемы и разработать соответствующие меры предотвращения и контроля.

– повышение культуры безопасности: Осознание и признание важности безопасности на рабочем месте должны стать частью корпоративной культуры предприятия. Следует проводить обучающие программы, семинары и кампании по повышению осведомленности и понимания вопросов охраны труда среди работников.

– Усиление контроля над поставщиками и подрядчиками: Машиностроительные предприятия часто работают с поставщиками и подрядчиками, влияющими на безопасность и охрану труда. Необходимо внедрить строгие процедуры контроля и сотрудничества с внешними сторонами, чтобы гарантировать соблюдение стандартов охраны труда.

– Систематический мониторинг и обновление процессов: Система управления охраной труда должна быть постоянно мониторируемой и обновляемой. Регулярные проверки и аудиты помогут выявить слабые места и возможности для улучшений. Изменения в технологиях, оборудовании и рабочих процессах также требуют соответствующих обновлений системы управления охраной труда. ГОСТ Р 12.0.007-2009 определяет «систему управления охраной труда как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов общей системы управления, включая организационную структуру для выполнения управленческих функций по обеспечению использования рабочей силы, техники и технологического оснащения». «Основным принципом охраны труда является защита жизни и здоровья работников, которые являются носителями рабочей силы. Они отдают приоритет результатам производственной деятельности, включая систему диверсификации экономики и кооперацию секторов.

Основной целью и важнейшей задачей охраны труда является сведение к минимуму возможности травматизма и заболевания работников в сочетании с обеспечением его комфорта, с целью повышения максимальной эффективности производительности труда. Достижение этой цели в значительной степени зависит от управления охраной труда, наличия вредных и/или опасных производственных факторов и образования сотрудников, которые начинают играть важную роль и влиять на работников в их работе. «Процесс модернизации в различных сферах общества должен быть сосредоточен на обеспечении высокого уровня подготовки специалистов в области машиностроения, развитии их личностного потенциала и способности эффективно заниматься профессиональной деятельностью на уровне мировых стандартов».

Руководство компаний, в отношении которых проводилось исследование, не уделяло достаточного времени вопросам промышленной безопасности на производстве, поскольку количество фактических совещаний по ОТ и ТБ с каждым годом сокращается. Количество совещаний по принятию и утверждению мер по ОТ и ТБ также фактически сокращается с каждым годом. Количество фактических встреч увеличивается.

Меры по ОТГ и туберкулезу были отправлены на доработку. Плану соответствуют только фактические совещания, на которых не проводятся ежегодные мероприятия по ОТ и ТБ. Большая часть персонала предприятия (79,9 %) занята на работах с вредными и опасными условиями труда, и их количество с каждым годом увеличивается. При анализе поведения случаев корпоративного травматизма определяются основные причины травм, возникающих в производственной деятельности, как показано ниже. Больше всего травм на предприятиях происходит из-за неудовлетворительной организации труда (31 %). Сами сотрудники некомпетентны, не уделяют внимания поставленным задачам, нарушают правила, технику безопасности и трудовую дисциплину (24,5 %), а также не используют средства индивидуальной и коллективной защиты (10 %). Это связано с недостаточной организованностью, образованием и переподготовкой работников по вопросам охраны труда (8 %). Поэтому необходимо выдвинуть предложения, направленные на совершенствование существующей системы управления охраной труда на исследуемых предприятиях.

Список использованных источников

1. Проблемы оценки профессиональных рисков на основе специальной оценки условий труда/ Юшин В.В., Камардин М.А.// Известия Юго-Западного государственного университета. – 2015. – № 1 (58). – С. 75-81.
2. Техника и технология защиты воздушной среды/ Юшин В.В., Попов В.М., Лапин В.Л., Кукин П.П., Сердюк Н.И., Кривошеин Д.А., Пономарев Н.Л., Ковалев Ю.П.// Москва, 2008. (2-е издание, дополненное)

POSSIBLE WAYS TO SOLVE THE PROBLEMS OF OCCUPATIONAL SAFETY ENGINEERING COMPANIES

V.R. Mishina

*Ufa State Aviation Technical University,
Ufa, Russia*

Mechanical engineering is an industry characterized by a high level of automation, the use of complex equipment and specific work processes, which entails special risks to the health and safety of employees.

Keywords: occupational safety management system, machine-building enterprise, problems, safety, health of workers.

УДК 579.68

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ КАЗАНКИ (Г. КАЗАНЬ)

О.В. Морозова

*Институт проблем экологии и недропользования Академии наук
Республики Татарстан,
г. Казань, Россия*

Изучены количественные показатели развития бактериопланктона устьевой области реки Казанки в летние сезоны 2020-2022 гг. Установлено, что качество воды по общей численности бактериопланктона, согласно классификатору Росгидромет, в 2020 и 2022 гг. оценивалось как «слабозагрязненная» (II класс). В 2021 г. – как «слабозагрязненная» и «загрязненная» (II-III класс качества). Существенных изменений в количественных показателях бактериопланктона в течение летних периодов не наблюдалось, значения биомассы варьировали в зависимости от общей численности бактериопланктона.

Ключевые слова: бактериопланктон, биомасса, качество воды, река Казанка, устьевая область.

Река Казанка – равнинная река со смешанным питанием, один из притоков Волги. По морфометрическим показателям она относится к малым рекам, длина 140 км. По гидрохимическому режиму воды верхнего и среднего течения

реки относятся к гидрокарбонатно-кальциевому типу, в устьевой области воды реки становятся сульфатно-кальциевыми (Абрамова, Токинова, 2023).

Устьевая область реки расположена в черте г. Казани и, как любой водный объект, расположенный в центре крупного мегаполиса, испытывает сильную антропогенную нагрузку.

Значительная часть исследований р. Казанки затрагивала изучение гидрохимического режима и гидробиологических показателей. Микробиологические исследования устьевой области реки Казанка ранее 2020 года не проводились. В 2020 году были определены количественные показатели бактериопланктона и бактериобентоса, и на их основе представлена оценка экологического состояния устьевой области реки (Морозова и др., 2021a).

Планктонные микробные сообщества играют главную роль в деструкции органического вещества и в самоочищении гидроэкосистем, быстро реагируют на загрязнение водной экосистемы, поэтому особенности их развития – это важный показатель для оценки степени загрязненности воды. В виду слабой изученности микробных сообществ р. Казанки и важности данной группы гидробионтов для комплексной оценки экосистемы реки, целью данного исследования является определение количественных показателей развития бактериопланктона устьевой области р. Казанка для оценки качества воды в течение 2020-2022 гг.

Исследования проводились ежемесячно с июня по август 2020-2022 года на пяти станциях в устьевой области реки. Пробы воды для микробиологического анализа отбирались с глубины 10 см в стерильные емкости. Повторность отбора проб трехкратная.

Общее количество бактериопланктона определяли на мембранных фильтрах Владипор (Россия) с размером пор 0,2 мкм (Кузнецов, Дубинина, 1989; Морозова и др., 2021b). Считали количество палочковидных и кокковых форм, средний объем клеток, и на основе этих данных рассчитывали биомассу (Кузнецов, Дубинина, 1989). Класс качества воды определяли согласно классификации качества воды Росгидромет (РД 52.24.309-2016).

Установлено, что в летний период 2020 г. общая численность бактериопланктона изменялась незначительно, от 1,76 до 2,54 млн. кл/мл, в 2021 г. – 2,9-3,7 млн. кл/мл, в 2022 г. – 2-2,6 млн. кл/мл (рис. 1). Общая численность бактериопланктона за летний период в среднем составляла 2,1 млн. кл/мл в 2020 и 2022 гг. и 3,1 млн. кл/мл в 2021 г. Согласно классификации качества вод Росгидромета (РД 52.24.309-2016), состояние воды по общей численности бактериопланктона оценивалось как «слабозагрязненная» (II класс качества) в 2020 и 2022 гг., и как «слабозагрязненная» и «загрязненная» (II-III классы качества) в 2021 г.

Биомасса бактериопланктона в течение лета изменялась незначительно (рис.2). Значения биомассы в среднем составляли 30 мкг С/л в 2020 г., 85 мкг С/л в 2021 г. и 44 мкг С/л в 2022 г.

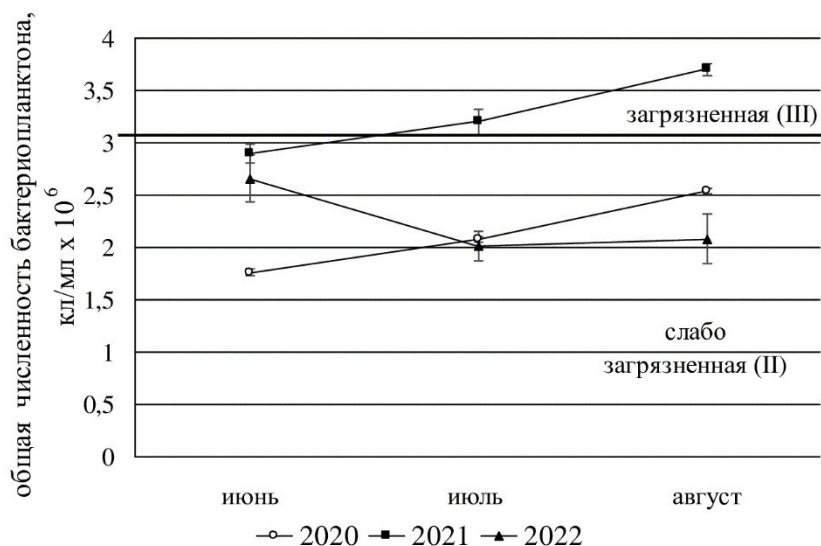


Рисунок 1 – Качество воды устьевой области р. Казанки по общей численности бактериопланктона

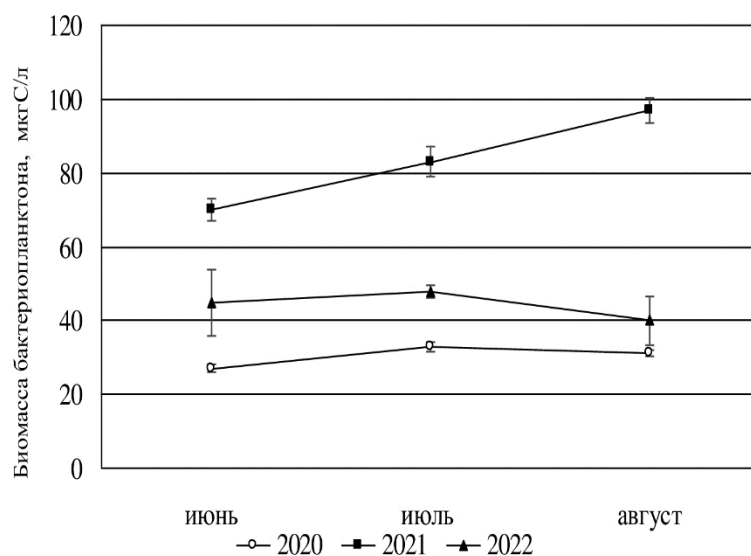


Рисунок 2 – Биомасса бактериопланктона устьевой области р. Казанки

На основе результатов трехлетних исследований, была установлена положительная достоверная корреляция между общей численностью и биомассой бактериопланктона, т.е. одновременно с увеличением общей численности бактерий росла также их биомасса.

В составе бактериопланктона обнаружены различные морфологические формы: кокки, овоиды, вибриониды, палочки, нитевидные клетки, иногда в виде колоний и консорциумов. Доля нитевидных клеток была незначительна. Средний объем клеток бактериопланктона составлял 0,12 мкм³– 0,21 мкм³.

Доля кокковых форм в составе бактериопланктона в течение трехлетних наблюдений составляла в среднем 70 %. Большой процент кокковых форм в составе бактериопланктона говорит о высокой активности микробных сообществ и процессе самоочищения.

В целом, в каждый год исследований не наблюдалось значительных изменений в количественных показателях бактериопланктона в течение лета. Следует отметить, что в 2021 году, возможно, в связи с более теплой погодой, численность и биомасса бактериопланктона были выше, что привело к небольшому снижению качества воды.

Дальнейшие наблюдения за особенностями развития отдельных диагностических групп микроорганизмов устьевой области р. Казанка, помогут определить факторы, оказывающие влияние на развитие микробных сообществ.

Список использованных источников

1. Абрамова К.И. Пространственное распределение цианобактерий в фитопланктоне реки Казанка / К.И. Абрамова, Р.П. Токинова // Российский журнал прикладной экологии. – 2023. – №1. – С. 21–27. DOI: 10.24852/2411-7374.2023.1.21.27

2. Кузнецов С.И. Методы изучения водных микроорганизмов / С.И. Кузнецов, Г.А. Дубинина. – Мир: Наука, 1989. – 288с.

3. Морозова О.В. Оценка экологического состояния устьевой области р. Казанка по количественным показателям микробных сообществ / О.В. Морозова, Р.П. Токинова, Н.В. Шурмина, Н.Р. Водунон // Российский журнал прикладной экологии. – 2021а. – №2. – С. 41–46. DOI: 10.24852/2411-7374.2021.2.41.46

4. Морозова О.В. Эколого-микробиологическая оценка качества воды озера Комсомольское в условиях урбанизации / О.В. Морозова, Р.П. Токинова, Д.В. Иванов // Труды Карельского научного центра РАН, сер. Лимнология. – 2021б. – №4. – С. 119–133. DOI: 10.17076/lim1322

5. РД 52.24.309-2016. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши / РД 52.24.309-2016 – Ростов-на-Дону: Росгидромет, 2016. – 100 с.

BACTERIOPLANKTON DEVELOPMENT FEATURES KAZANKA RIVER MOUTH AREA (KAZAN)

O.V. Morozova

*Research Institute for Problems of Ecology and Mineral Wealth Use of Tatarstan
Academy of Sciences,
Kazan, Russia*

Quantitative indicators of bacterioplankton development in the Kazanka River mouth in the summer seasons of 2020-2022 have been studied. Water quality on the

total number of bacterioplankton, according to the classifier of Roshydromet, in 2020 and 2022 was assessed as «slightly polluted» (quality class II). In 2021 water quality was rated as «slightly polluted» and «polluted» (II-III quality class). There were no significant changes in the quantitative indicators of bacterioplankton during the summer periods, the biomass values varied depending on the bacterioplankton total number.

Keywords: bacterioplankton, bacterioplankton biomass, water quality, Kazanka River, mouth section

УДК 005.95/.96

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

А.Р. Мухаметзянова, Э.Ф. Хузиева

*Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия*

В статье описаны проблемы в сфере управления персоналом, с которыми регулярно сталкиваются руководители. Также к каждой проблеме даны причины, по которым возникают сложности, а исходя из причины, были предложены пути решения перечисленных проблем. В конце статьи даны итоги самых часто встречающихся источников возникновения сложностей во время управления сотрудниками.

Ключевые слова: управление персоналом, проблемы в управлении персоналом, мотивация сотрудников.

Каждая компания, на какой бы стадии своего развития она ни была, существует и работает благодаря людям в ней. Даже отстраивание бизнес-процессов, которые служат для автоматизации процессов компании, а также для сокращения операционных вопросов для руководителя, нуждается в людях. От качества и эффективности труда сотрудников компании зависит её рост и процветание. Это правило работает для всех: от самого низшего звена работников и до руководителей высшего менеджмента компании. Очень часто фирмы сталкиваются с проблемами труда и управления персоналом.

Проблемами могут являться:

1) Нежелание сотрудников полностью вовлекаться в процесс, это грозит снижением эффективности и качества работы.

Возможные причины: полное отсутствие или неграмотная система мотивации сотрудников, порицание инициативы, авторитарный стиль управления.

2) Отсутствие инициативности от работников, а только машинальное выполнение поставленных задач.

Возможные причины: власть и закрытость руководителя стали препятствием для вовлеченной деятельности сотрудников.

3) Отказ работников менять или хотя бы пересматривать инструменты и подходы в работе при изменении вектора развития бизнеса.

Возможные причины: люди просто не готовы меняться, т.к. не видят систему нового вектора целиком, а это вызывает страх и стресс, а также отсутствие осознания зачем конкретно им что-то менять.

4) Частая смена персонала, которая ведет к временным и денежным потерям фирмы, а также негативно влияет на весь коллектив.

Возможные причины: отсутствие грамотной системы мотивации, высокий уровень стресса при относительно невысокой заработной платы, систематические конфликты и недопонимания с руководителем.

5) Постоянный поиск ответственных за какую-либо сферу проекта или работу. Возможные причины: отсутствие четких регламентов, закреплённости определенной зоны ответственности за конкретным сотрудником. Также просто нежелание работников выполнять поставленную задачу, т.к. она абстрактно написана или нет работающей системы мотивации.

6) Собственник или руководитель решает и выполняет задачи вместо своих подчиненных, это чревато тем, что для коллектива это станет нормой, а это скажется на их эффективности. У каждого своя роль, поэтому управленец не должен тратить свой ресурс на операционные и рутинные задачи, а должен принимать решения и раздавать задачи.

Возможные причины: собственник или руководитель не может довериться команде, т.к. присутствует ощущение, что только он сможет выполнить работу максимально качественно. Отсутствие регламентов, инструкций и отстроенных бизнес-процессов, поэтому сотрудники на самом деле сильно ошибаются при выполнении задачи, и руководителю проще сделать это самому.

7) Сотрудники отказываются писать план работы на следующую неделю/месяц и т.д., а ждут, когда руководитель раздаст задачи. Без плана действий нет результатов. Признаком хорошо отлаженных процессов в бизнесе является, в том числе то, что подчиненный обладает навыком саморегулирования, а значит, управленец использует свое ценное время по назначению.

Возможные причины: страх и незнание как планировать, сотрудники не имеют понимания какой у компании вектор развития, т.е. к чему идет бизнес.

8) Человек в штате, который оказывает негативное влияние на весь коллектив. Как бы ценен ни был этот человек, его воздействие необходимо снизить.

Возможные причины: психологические проблемы сотрудника.

9) Работники жалуются друг на друга начальнику. Это всегда негативно сказывается на общие взаимоотношения в коллективе и на качество работы.

Возможные причины: остается много свободного времени на работе, чувство несправедливости.

Чаще всего бизнесы вне зависимости от его размера и ниши сталкиваются именно с вышеперечисленными проблемами.

Пути решения каждой описанной ситуации:

1, 2) Первая и вторая ситуация схожи по своим проблемам. Сотрудники не стараются качественно и на 100 % выполнить свою работу. Решение сложившейся ситуации необходимо выводить из причин. Неграмотная система мотивации должна быть заменена на ту, в которой у работников компании есть возможность влиять на свою заработную плату, например, сделать привязку количества продаж к денежному вознаграждению или отдавать процент от суммы его сделок. Материальное вознаграждение всегда является хорошей мотивацией к работе.

А порицание инициативы сотрудников и её игнорирование следует заменить на работу с идеями, предложениям сотрудников, во-первых, это говорит о том, что люди заинтересованы в улучшениях. Во-вторых, они могут дать действительно ценные замечания, т.к. видят компанию и коллектив с точки зрения протекающей в ней процессов, чего может быть не видно собственнику или руководителю.

Авторитарный стиль управления люди часто демотивирует людей, рекомендуется заменить власть на ответственность и прописать регламенты.

3) Персонал сопротивляется нововведениям. Люди просто не готовы меняться, т.к. не видят систему нового вектора целиком, а это вызывает страх и стресс, а также отсутствие осознания зачем конкретно им что-то менять.

Часто такое поведение вызвано непониманием что, как и зачем менять, поэтому следует: во-первых, постоянно давать актуальную информацию работникам фирмы о том, какой у компании вектор, как это повлияет на их работу, что изменится, а также прописать конкретные новые пункты в работе каждого человека. Во-вторых, дать материальную и нематериальную мотивацию в связи с новыми условиями труда.

4) Высокая скорость сменяемости людей в компании на одной и той же должности часто является следствием соответствия заработной платы и уровня стресса, которое можно решить 2 путями: повышение заработной платы или чередование обязанностей (более стрессовая и менее стрессовая деятельность).

5) Сотрудники фирмы не желают брать на себя ответственность. Отсутствие четких регламентов и конкретных обязанностей решается прописывание структурирование бизнес-процессов, а также четкое описание порядка работы или устава. А система мотивации, в которой работники могут посредством своей работы влиять на свою заработную плату, стимулирует их решать сложные задачи.

6) Задачи в компании выполняются не сотрудниками, а высшим руководством.

В это случае проблема на стороне самого собственника и руководителя, которые имеет проблемы с делегированием. Выходом из сложившейся ситуации будет: создание четких регламентов и системы контроля выполнения задачи, а также построение бизнес-процессов, которые включают в себя создание

уставов и регламентов. Не будет лишним для инициативности создать мотивацию сотрудникам подчиненным. Система мотивации создается индивидуально, исходя из обязанностей и характера человека.

7) Подчиненные несамостоятельны в прописывании планов своей работы, ждут стимулирования извне. Решением в данной ситуации станет проведение тренинга или какого-либо другого обучения, на котором сотрудники получают азы и практику в планировании своих дел, что поможет убрать их страх. При изменении идеологической и стратегической составляющей компании необходимо вводить в курс дела работников фирмы.

8) Негативное влияние на сотрудников можно попробовать нивелировать, переведя подчиненного на работу из дома или путем совместной работы с коучем компании. В крайнем случае - увольнение.

9) Жалобы в коллективе друг на друга следует решать через увеличение загруженности сотрудников, также через создание более прозрачной и понятной системы оценки сотрудников.

Исходя из вышеперечисленного, мы можем прийти к выводу, что самыми частыми источниками проблем являются: отсутствие четких регламентов и неработающая система мотивации. Исправив эти недочеты, бизнес способен эффективно работать, при этом не тратить ресурсы на решение организационных вопросов.

Список использованных источников

1. Рыбаков М.Ю. Бизнес-процессы. Как их описать, отладить и внедрить. Практикум. – Москва: Издательство Михаила Рыбакова, 2022. – 392 с.
2. Адизес И.К. Управление в условиях кризиса. Как выжить и стать сильнее. – Москва: Альпина, 2021. – 80 с.

THE MAIN PROBLEMS IN PERSONNEL MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE AND WAYS TO OVERCOME THEM

A.R. Mukhametzyanova, E.F. Khuzieva

*Kazan State Power Engineering University,
Kazan, Russia*

The article describes the problems in the field of personnel management that managers regularly face. Also, for each problem, the reasons for which difficulties arise are given, and based on the reason, solutions to the listed problems were proposed. At the end of the article, the results of the most common sources of difficulties during employee management are given.

Keywords: personnel management, problems in personnel management, employee motivation.

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ИМПОРТ

В.Р. Нагорнов Р.Р. Нургалиев О.Ю. Недорезова

*Набережночелнинский институт,
азанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Набережные Челны, Россия»*

В настоящее время в связи с санкциями западных стран, Россия разрешила использование параллельного импорта, а также приведены основные нормативно - правовые акты, регулирующие параллельный импорт. В данной статье рассмотрены основные аспекты параллельного импорта и условий его применения. В статье также приведены примеры его использования, преимущества и недостатки параллельного импорта.

Ключевые слова: санкции, импорт, экономика, правовые нормы, статистика.

Ограничения санкционного характера во внешнеэкономической деятельности в 2022 году послужили основанием для принятия Правительством РФ ряда законодательных инициатив, подразумевающих легализацию параллельного импорта. Как известно, параллельный импорт возникает при ввозе в страну товара, который до этого был правомерно произведен, введен в гражданский оборот и после этого экспортирован из страны происхождения. Приведенное определение в целом описывает сущность такого явления, как параллельный импорт, но не содержит важного признака рассматриваемого явления, а именно отсутствие прямого или косвенного согласия правообладателя на экспорт товара, на который нанесено его средство индивидуализации.



Рисунок 1 – Признаки параллельного импорта

Проанализировав основные определения понятия «параллельный импорт», можно выделить основные признаки параллельного импорта товаров, маркированных товарным знаком ТЗ, и представить их в виде схемы на рис.1. Параллельный импорт представляет собой ввоз оригинальных товаров с нанесенным на них товарным знаком (далее – ТЗ) правообладателя на территорию другого государства лицами, не имеющими специального разрешения на это от правообладателя. Ряд исследователей под параллельным импортом понимают импорт в страну товара, маркированного ТЗ, без санкции правообладателя на такой ввоз. При рассмотрении понятия параллельного импорта важно не воспринимать его как панацею от западных санкций, поскольку это явление в России существует достаточно давно. Так, например, в начале 2000-х годов реализация механизма параллельного импорта преимущественно распространялась на комплектующие для автомобилей. Однако впоследствии для повышения инвестиционной привлекательности нашей страны для иностранных корпораций на государственном уровне пришлось отказаться от практики параллельного импорта и до недавних пор ввоз товаров в Россию был возможен только с согласия правообладателя. Если в условиях запрета параллельного импорта компании-производители продавали товары официальному дистрибьютеру на территории Российской Федерации, который занимался их дальнейшим распространением в крупных и средних торговых сетях, то при параллельном импорте данная схема, по сути, не меняется. Основное отличие заключается в том, что ретейлеры при параллельном импорте приобретают товары не напрямую у компании-производителя, а у небольших иностранных компаний, которые сами осуществляют закупки у компании-производителя, при этом параллельный поток товаров может поставляться как из третьих стран, так и из страны производителя. Можно констатировать, что механизм такого импорта стал называться «параллельным» именно в связи с тем, что зачастую рассматриваемый в данной статье вариант ввоза товаров осуществляется одновременно с поставкой от официальных дилеров. Важно обратить внимание на тот факт, что поставляемые таким образом товары имеют все необходимые лицензии и сертификаты и не относятся к «контрафактным» товарам, тем более параллельный импорт нельзя считать легализацией контрабанды, поскольку он представляет собой легальную поставку брендовых товаров, официально закупленных для третьих стран и ввозимых оттуда в Россию. Принцип параллельного импорта действует в США, Канаде, Великобритании, Бразилии, Турции и с 30 марта 2022 года в России. Представляет интерес рассмотреть гипотетический пример описания модели для двух стран, в которой один отечественный производитель разрешает свой продукт дистрибьютеру в зарубежной стране для исследования влияния параллельного импорта на инновационную продукцию первого. Дистрибьютор может продавать продукт не только на свой собственный рынок (т.е. на внешний рынок), но и обратно на внутренний рынок, если правительство страны разрешает параллельный импорт. Результаты исследования показали, что если производитель использует двухкомпонентную тарифную схему ценообразования при продаже своей продукции иностранному дистрибьютору, разрешение

параллельного импорта неизбежно снижает инновационность продукта производителя. Однако этот результат очень чувствителен к рыночным структурам. Если внутренний рынок становится дуополистическим или олигополистическим, вышеуказанный результат определенно меняется на противоположный – параллельный импорт оказывает положительное влияние на инновации продукта производителя. Наконец, если на внешнем рынке работает более одного дистрибьютора, параллельный импорт может увеличить или уменьшить инновационность продукта в зависимости от оценки качества потребителями в двух странах. Установлено, что разрешение параллельного импорта обязательно снижает стимул производителя к НИОКР, особенно если внутренний рынок монополизирован производителем. Однако параллельный импорт обязательно стимулирует инновации производителя, если он сталкивается с местными конкурентами. Кроме того, если производитель может авторизовать свой продукт нескольким иностранным дистрибьюторам, выясняется, что параллельный импорт может оказывать положительное или отрицательное влияние на стимулирование инноваций в продукте в зависимости от предпочтений потребителей в отношении инноваций на внутреннем и внешнем рынках. Можно констатировать факт, что за последние два десятилетия все больше и больше стран занимаются дерегулированием параллельного импорта. Их главная цель сводится к созданию условий для того, чтобы параллельный импорт способствовал конкуренции. Тем не менее, во многих исследованиях утверждается, что разрешение параллельного импорта может быть социально нежелательным, поскольку препятствует стимулированию НИОКР у отечественного производителя.



Рисунок 2 – Законодательное закрепление параллельного импорта в России

Чтобы стабилизировать цены на продукцию и не допустить дефицита в условиях массового ухода с отечественного рынка западных брендов Правительством РФ были заложены правовые основы для легализации параллельного импорта, как это показано на рис.2. Квинтэссенция нормативно правовых актов, представленных на рис.2, сводится к тому, что государство будет вести перечень товаров, которые допускается ввозить в Россию без разрешения правообладателей при условии, что эти товары ранее за рубежом были введены в гражданский оборот самим правообладателем или с его согласия. Предполагается, что в Минпромторге намерены ежеквартально пересматривать список товаров для параллельного импорта. Одним из главных аргументов для отмены параллельного импорта будут являться результаты мониторинга ситуации, отражающей доступность товаров в магазинах. Более того, представители ведомства готовы вести развернутый диалог и обсуждать подлежащие внесению или исключению из списка товаров, в отношении которых разрешен параллельный импорт. При этом основным критерием, на основании которого в настоящее время принимаются решения о расширении или уменьшении перечня разрешенных для параллельного импорта товаров, являются фактические отгрузки импортной продукции в Россию.

Несмотря на все риски и минусы введения параллельного импорта, важно отметить наличие целого ряда преимуществ и плюсов. Поскольку в России в отношении большинства товаров с западными брендами, покинувшими нашу страну в 2022 году, есть все необходимые производства, которые ранее выпускали товары под этими брендами, процесс импортозамещения займет не более года. В данном контексте можно резюмировать, что параллельный импорт – это не столько жизненно важная необходимость для потребителей, а скорее предоставление им возможности не расставаться с привычными брендами при условии, что они готовы терпеть определенные неудобства и переплачивать. Преимущества разрешения параллельного импорта очевидны не только для потребителей, но и для предпринимателей, которых коснулось последовавшее за легализацией параллельного импорта упрощение процедур ввоза и реализации продукции, пользующейся высоким спросом. Подводя итоги 2022 года, следует отметить что с мая по декабрь в условиях санкционного давления объем параллельного импорта в Россию превысил 2,4 миллиона тонн на сумму свыше 20 миллиардов долларов, при этом, по словам главы Федеральной таможенной службы В.И. Булавина, данные показатели не оказали существенного влияния на увеличение ввоза контрафактной продукции, которой в течение 2022 года было изъято свыше семи миллионов единиц.

Можно констатировать, что главная цель разрешения параллельного импорта заключена в обеспечении внутреннего рынка востребованными, в том числе незаменимыми товарами и стабилизации цен на эти товары. В условиях ухода иностранных правообладателей и производителей с российского рынка решение о легализации параллельного импорта продиктовано текущими эко-

номическими обстоятельствами и является прежде всего экономической мерой, которая направлена на недопущение дефицита, и как следствие - роста цен в отношении отдельных товаров. В данном контексте надо отметить, что политические мотивы и обмен санкционными и контрсанкционными мерами между Россией и рядом иностранных государств играют второстепенную роль.

Список использованных источников

1. Нургалеев М.С. Понятие параллельного импорта, его правовое регулирование и особенности регулирования параллельного импорта лекарственных средств в Европейском Союзе / М. С. Нургалеев, Е. Н. Петров // Наука России: цели и задачи : сборник научных трудов по материалам XVIII международной научной конференции, Екатеринбург, 10 декабря 2019 года / Международная Объединенная Академия Наук. Том Часть 2. – Екатеринбург: НИЦ «Л-Журнал», 2019. – С. 52-56. – DOI 10.18411/sr-10-12-2019-31. – EDN CIRJGN.

2. Приказ Минпромторга России от 19.04.2022 N 1532 (ред. от 21.07.2022) «Об утверждении перечня товаров (групп товаров), в отношении которых не применяются положения подпункта 6 статьи 1359 и статьи 1487 Гражданского кодекса Российской Федерации при условии введения указанных товаров (групп товаров) в оборот за пределами территории Российской Федерации правообладателями (патентообладателями), а также с их согласия» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.05.2022 N 68421). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_416496/343227a0ff7231f293415124c9c5b7237496b9008/?ysclid=l9rf8z534z182656635

3. Затрубченко П.П. Правовое регулирование параллельного импорта и судебная практика в России / П.П. Затрубченко, К.В. Бондарь, А.Г. Ларионов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 4. – С. 1269-1274. – EDN XCRBFT

4. Нургалеев М.С. Параллельный импорт лекарственных средств – особенности правового регулирования параллельного импорта в Европейском Союзе / М.С. Нургалеев, Е.Н. Петров // Вопросы российского и международного права. – 2019. – Т. 9. – № 2-1. – С. 279-286. – DOI 10.25799/AR.2019.83.2.035. – EDN NGTFFM.

5. Голубчик А.М., Пак Е.В. Некоторые моменты логистики параллельного импорта в Россию // Российский внешнеэкономический вестник. – 2022. – №10.

6. Петрушина О.М., Меркулова А.И., Тер-Оганесян К.А. Роль логистики в мировой экономике / О.М. Петрушина, А.И. Меркулова, К.А. Тер-Оганесян // Вестник Калужского университета. – 2021. – №1 (50). – С. 15-17.

7. Ахмедзянов Р.Р., Беликова К.А., Михайлова А.А., Колябин К.В. Анализ деятельности ФТС России в сфере защиты прав интеллектуальной собственности // Вестник академии знаний. – 2021. – №1. – С. 24-27.

PARALELL IMPORT

O.U. Nedorezova V.R. Nagornov R.R. Nurgaliev

*Naberezhnye Chelny Institute, of the Kazan (Volga Region) Federal University,
Naberezhnye Chelny, Russia»*

Currently, due to the sanctions of Western countries, Russia has allowed the use of parallel imports, and the main regulatory legal acts regulating parallel imports are also given. This article discusses the main aspects of parallel import and the conditions for its use. The article also provides examples of its use, advantages and disadvantages of parallel import.

Keywords: sanctions, import, economy, legal norms, statistics.

УДК 656.11

ЭКСПОРТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.Р. Нагорнов, Р.Р. Нургалiev, О.Ю. Недорезова

*Набережночелнинский институт, Казанский (Приволжский) федеральный
университет,
г. Набережные Челны, Россия*

Экспорт – важная составляющая экономического развития страны. Развитие экспорта в российской экономике необходимо для развития экономики самой страны, повышения конкурентоспособности отечественной продукции, развития мирового рынка и накопления человеческого капитала. В статье рассмотрены факторы и критерии развития экспорта, положение экономики за прошедшее время, его трудности и пути разрешения.

Ключевые слова: экспорт, торговля, экономический рост, экономика, санкции, договор, ВВП России.

В условиях геополитической нестабильности, обострения отношений между Россией и зарубежными странами, экономических санкций, введенных рядом зарубежных стран - США, Японии, Канады, Австралии, стран Евросоюза и т. Д. - против российских предприятий, усложнилось развитие Российской экономики и ее дальнейшая интеграция в систему мирохозяйственных связей. В качестве меры защиты от санкционной политики зарубежных стран, Правительство Российской Федерации определило стратегию повышения конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке. В настоящее вре-

мя Россия по большей части является покупателем, а не продавцом не сырьевых и не энергетических продуктов.

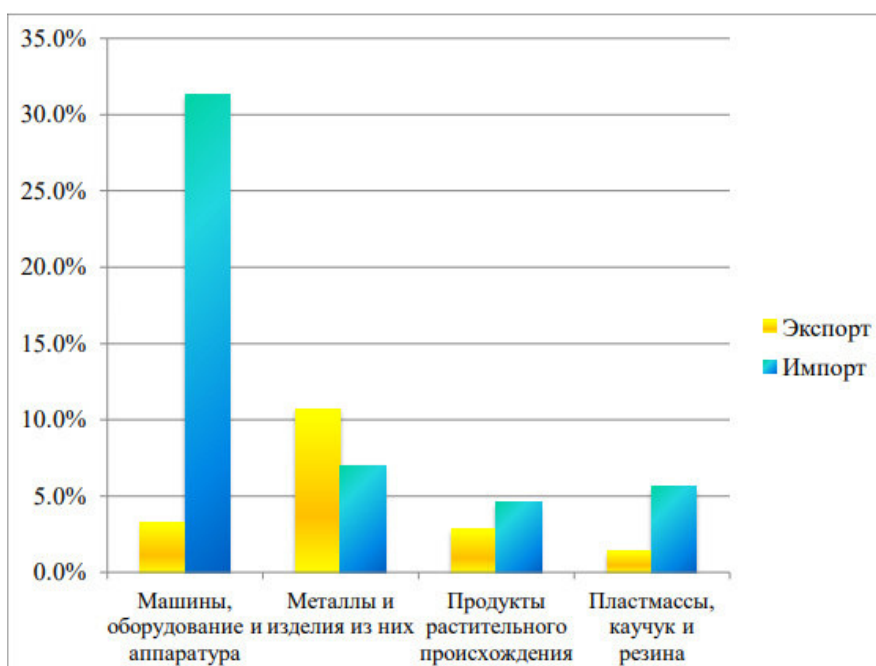


Рисунок 1 – Экспорт и импорт России за период сентябрь 2017 года – сентябрь 2018 года

Одним из основных показателей мировых экономических отношений являются показатели экспортной активности государства. Именно она укрепляет позиции страны на мировой арене. По данным базы данных статистики международной торговли ООН (Рисунок 2), доля России в мировом экспорте в 2017 году составила 2,3 %. Отставание от экспортного лидера Китая составляет более шестикратное.

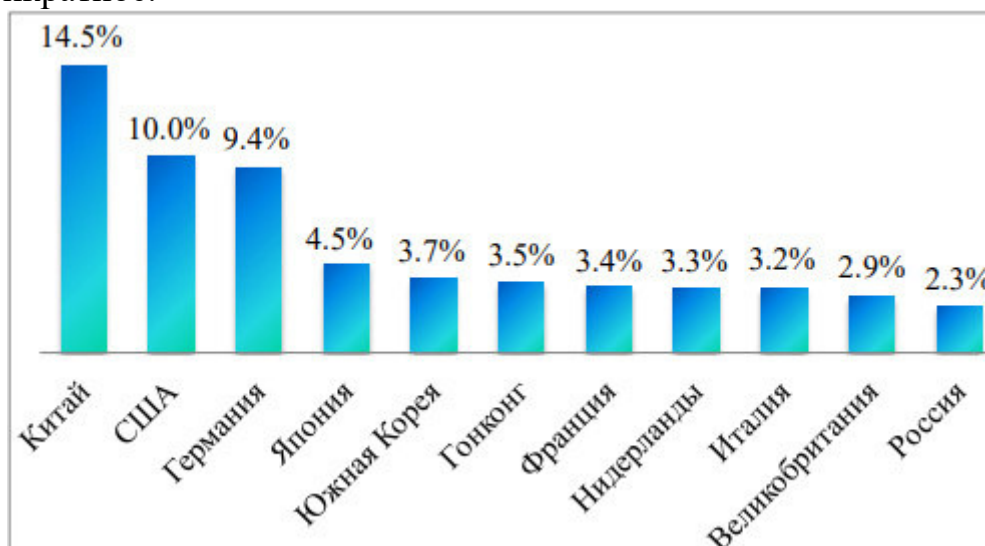


Рисунок 2 – Доли стран-экспортеров на 2017 год

Машиностроение составляет большую часть (67 %) несырьевого экспорта. Россия экспортирует энергетическое и силовое оборудование (турбореактивные и реактивные двигатели, ядерные реакторы, котлы центрального отопления, оборудование для котлов), промышленное и универсальное (тепловое оборудование, жидкостные насосы, фильтрационное и холодильное оборудование (кроме бытовых холодильников), машины для обработки почвы, кондиционеры), бытовая техника, автомобили и их комплектующие, железнодорожная техника. По итогам 2017 года Российская Федерация является лидером по экспорту оборудования для атомной энергетики на мировом рынке. Портфель зарубежных заказов «Росатома» сейчас составляет 36 реакторов, что больше, чем у всех конкурентов вместе взятых. Оборудование компании в настоящее время обеспечивает работу 14 % всех атомных электростанций мира. Так сложилось, что в основе структуры российской экономики преобладает сырьевая и нетехнологичная продукция, а характер экспорта имеет прямое сосредоточение на продаже топливно-сырьевого комплекса. Россия обладает около четверти мировых энергетических ресурсов: 27 % мировых запасов газа, 13 % нефти, 30 % угля, 14 % урана, что выводит страну на лидирующие позиции по экспорту энергетическому экспорту. В связи с этим крупнейшими экспортерами являются такие компании как «Роснефть», «Газпром», «Лукойл» общий объем экспорта которых составляет 126,7 миллиарда долларов.

Таблица 1 – Рейтинг крупнейших экспортеров за 2018 год

Место в основном рейтинге 2018 года	Место в основном рейтинге 2017 года	Компания	Объем экспорта (млн.долл.)	Количество стран-импортеров
1	1	Нефтяная компания «Роснефть»	57015,70	59
2	2	«Газпром»	48931,5	68
3	3	Нефтяная компания «Лукойл»	20751,8	53
4	4	«Сургутнефтегаз»	13668,0	24
5	9	«Норникель»	7349,1	11
6	7	«Татнефть»	7267,5	42
7	5	«Русал»	6683,5	48
8	6	«Сахалин энерджи»	5733,1	7
9	11	Новолипецкий металлургический комбинат	4675,6	70
10	15	СУЭК	4447,0	43

Несмотря на то, что эти ресурсы говорят о высокой конкурентоспособности в системе мирового рынка, состояние основных экспортных секторов характеризуется не очень хорошими показателями (все больше истощаются известные месторождения, для поиска новых необходимы значительные затраты, старые технологии добычи, растет потребность в замене каналов передачи ресурсов трубопроводов). Нельзя отрицать, что именно топливно-энергетический комплекс на сегодня это главное богатство России, и поэтому необходимо активно проводить политику, направленную на повышение эффективности и рационализации использования топливно-энергетических ресурсов. Многие развитые страны заинтересованы в развитии топливно-энергетического комплекса, потому что спрос на этот вид ресурсов всегда есть и всегда увеличивается. Важным шагом в государственной политике является обновление предприятий на рынке. Однако важной задачей в настоящее время является решение вопроса о перенаправлении российской экспортной деятельности, поскольку топливно-энергетические ресурсы (основная часть экспортной продукции) исчерпаемы. Угля и урана хватит примерно на 100 лет, газа на 56 лет, а с запасами нефти только на 35 лет. Основным экспортным товар закончится, а Россия останется без основного ресурса.

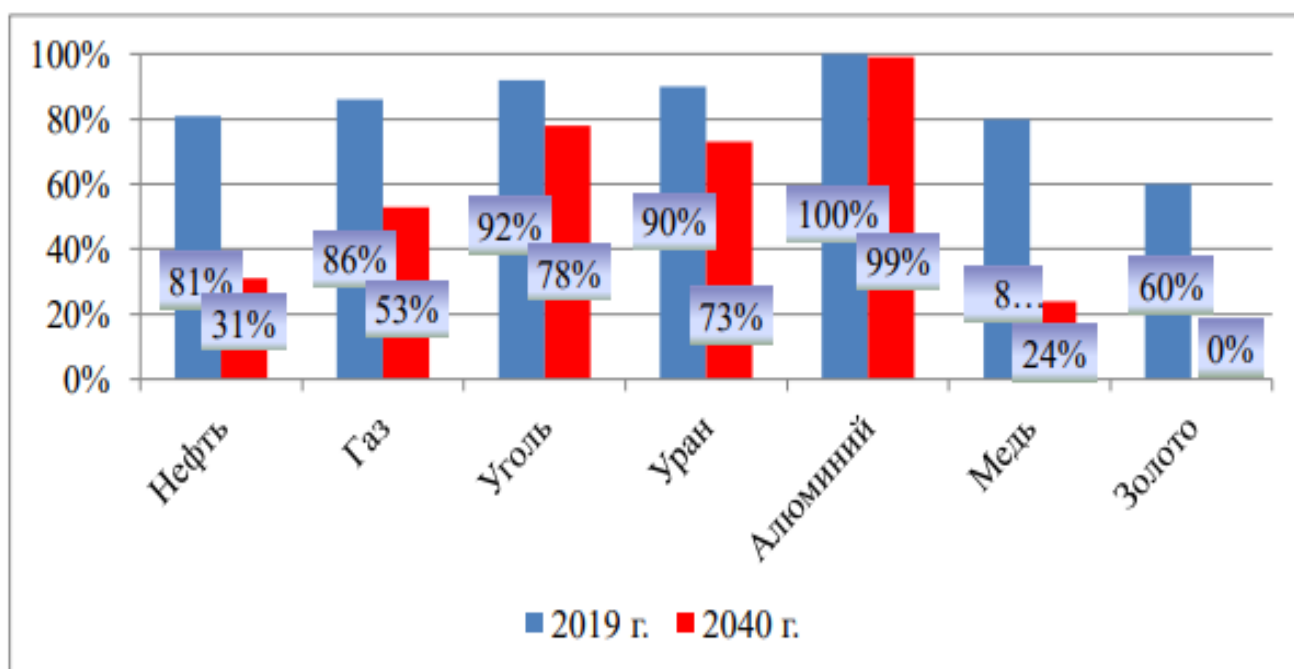


Рисунок 3 – Изменение количества ресурсов с 2019 по 2040 год

Структура экспортной деятельности РФ, которая существует уже на протяжении многих лет, не является актуальной и не представляет возможности двигаться дальше, укрепляя позиции страны на мировых рынках. Проанализировав используемые данные можно выделить несколько способов увеличения экспорта несырьевой и неэнергетической продукции:

1. Внедрять передовые технологии;
2. Создавать и модернизировать экспортные производства, внедрение новых технологий, привлечение квалифицированного персонала для решения этих задач;
3. Использование модели «Россия как производственная площадка мира», размещая иностранные компании на территории Российской Федерации;
4. Вывод на зарубежные рынки конкурентоспособной продукции отечественных предприятий;
5. Обеспечить инвестиции в экспортоориентированные комплексы для выхода на более высокие уровни на мировом рынке. Создание «идеальной» экспортной регуляторики и «комфортной» инфраструктуры осуществления экспорта для российских экспортеров позволит сократить отставание экономики РФ от мировых тенденций. Но и не стоит забывать о повышении их финансовой грамотности и формирования культуры экспорта в России.

В заключении хочу отметить что - экспорт является важной составляющей российской экономики. Он включает в себя большое количество элементов, которые должны развиваться на одном уровне. Одним из его элементов экспорта является несырьевой экспорт - одна из самых основных задач в настоящее время. Это может ускорить развитие национальной экономики. Поэтому Россия пошла по дороге развития сферы услуг и повышения их качества (так как в прошлые годы можно было заметить потенциал в развитии этого сегмента экспорта), что позволит увеличить и укрепить рост несырьевого экспорта и обеспечить рост и диверсификацию экономики России в целом. Сырьевой вариант развития экспорта невыгоден, это очевидно и понятно для правительства нашей страны, но как вид отрасли в Российской Федерации не перестает функционировать. Правительство РФ следит за деятельностью всех направлений своего хозяйствования. Поэтому, следуя опыту других стран, можно прийти к выводу, что нужно инновационное повышение состава продукции экспорта, что сможет стимулировать и поддерживать несырьевой экспорт. Нужно продвигать несырьевые товары на международный рынки, так как, по подсчетам экономистов, если участвовать в международной специализации, то может повышаться производительность компаний и стимулироваться процесс активности инноваций.

Таким образом, Российская Федерация внутри страны должна стремиться к повышению квалифицированных кадров и объемов в сфере несырьевого производства, а на внешней арене необходимо привлекать инвестиции, образовывать коалиции по тому или иному товару и наладить рынок спроса и потребления. А Китай как страна, которая набирает оборот лидера мировой экономики, сможет помочь нашей стране занять почетную позицию рядом со страной «Поднебесья».

Список использованных источников

1. Айрапетян В.В. Актуарный прогноз эффективности пенсионных накоплений в РФ/ Айрапетян В.В., Храмченко А.А., Коврякова Е.А. – В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа. Сборник статей Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, посвященной 40-летию Учетно-финансового факультета Кубанского государственного аграрного университета, 2018. – С. 19-23.
2. Герасименко О.А. Анализ финансового благополучия сельскохозяйственных организаций и меры по его укреплению/ Герасименко О.А., Чечелян А.С.// Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 2 (91). – С. 1164-1170.
3. Коломиец О.Н. Стратегический финансовый менеджмент и успех организации / Коломиец О.Н., Герасименко О.А.// Вектор экономики. – 2019. – № 2 (32). – С. 11.
4. Левченко И.С. Влияние внешних рисков на финансы АПК России / Левченко И.С., Храмченко А.А., Коврякова Е.А. – В сборнике: Проблемы и перспективы развития теории и практики экономического анализа. Сборник статей Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, посвященной 40-летию Учетно-финансового факультета Кубанского государственного аграрного университета, 2018. – С. 135-140.
5. Храмченко А.А. К вопросу ускорения оборачиваемости оборотных средств и улучшения финансового состояния в целом на примере молочно-товарной фермы Краснодарского края // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 12-3(77). – С.561-567.

EXPORT TO THE RUSSIAN FEDERATION

V.R. Nagornov R.R. Nurgaliev O.U Nedorezova

*Naberezhnye Chelny Institute, of the Kazan (Volga Region) Federal University,
Naberezhnye Chelny, Russia*

Export is an important component of the country's economic development. The development of exports in the Russian economy is necessary for the development of the economy of the country itself, increasing the competitiveness of domestic products, the development of the world market and the accumulation of human capital. The article considers the factors and criteria for the development of exports, the state of the economy over the past time, its difficulties and ways to resolve.

Keywords: export, trade, economic growth, economy, sanctions, Treaty, Russian GDP.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ «РОМАШКИ ОТНОШЕНИЙ»

А.О. Недосекин¹, Ю.А. Малюков², З.И. Абдулаева³

¹ООО «Институт финансовый технологий»,
г. Санкт-Петербург, Россия
Российский государственный университет
им. А.Н.Косыгина (Технологии.Дизайн.Искусство),
г. Москва, Россия

³Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова,
г. Санкт-Петербург, Россия

В данной статье мы прослеживаем связь между качеством отношенческой модели предприятия и его экономической устойчивостью. Для оценки качества отношений предприятий со своими стейкхолдерами применяются лингвистические переменные Заде. Качество отношений увязывается со стейкхолдерской удовлетворённостью по принципу минимума по качеству (узкого места). В свою очередь, для анализа устойчивости на основе информации о качестве отношений применяется лингвистическая матрица. На простейшем примере продемонстрирована техника оценки экономической устойчивости по данным о качестве отношений. Усложнение представленной модели должно сопровождаться расширением перечня измерителей, с применением технологии матричного агрегатного вычислителя (МAB). Модель связи качества отношений и устойчивости может быть прогружена в сбалансированную систему показателей организации и отслеживаться на регулярном базисе (например, по данным управленческой отчётности).

Ключевые слова: экономическая устойчивость (resilience), ромашка отношений, управление по целям (MBO), управление по ценностям (MBV), лингвистическая переменная, матричный агрегатный вычислитель (МAB)

«Ромашка отношений» и её свойства

В работах [1, 2] представлена модель установления взаимоотношений предприятия (или проекта) со своими ключевыми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами, см. рис. 1).

Характер и контекст взаимоотношений, представленных на рис. 1, в основном обуславливается уровнем зрелости и качеством корпоративной культуры организации. В зависимости от частоты вибраций этой культуры (цветности) [3], отношения в ромашке структурируются тем или иным способом. На ранних этапах развития организации отношения вообще не рассматриваются как самостоятельный объект управления; последствия такого недоразвитого

взгляда на вещи не заставляют себя долго ждать – и быстро оборачиваются убытками и потерей рынков.



Рисунок 1 – «Ромашка отношений»

Источник: [1, 2]

Если ромашка отношений выстроена гармонично, и отношения сбалансированы, то организация пребывает в парадигме устойчивого развития, в балансе с окружающей средой (на языке кибернетики - в гомеостазе). Если же отношения теряют свойство эквивалентности, то возникший дисбаланс быстро передаётся по всей системе организации – и начинает обременять смежные отношения, снижать их качество. Как естественный итог, ромашка начинает вянуть, устойчивость компании истощается.

По аналогии с [4, 5], уместно измерять устойчивость интегральным индексом RI, который принимает значения от 0.1 (очень низкий уровень устойчивости) до 0.9 (очень высокий уровень устойчивости). Измерять же RI следует по технологии матричного агрегатного вычислителя (МАВ).

Можно выделить несколько типов делового мышления, которые являются доминирующими в среде собственников и топ-менеджеров компании. Именно этот «победивший» тип мышления определяет взгляд предприятия на отношения со стейкхолдерами (рис. 2):

- производственное мышление, сосредоточенное на выпускаемом продукте, предполагает по умолчанию, что продукт найдёт своего потребителя во всех случаях. Это классическая модель директивного управления, янтарная организация в смысле Лалу. Ромашка отношений ещё не выросла, она не видна;
- финансово-маркетинговое мышление в фокус основного внимания погружает клиента (у ромашки появляется один лепесток). Начинает созревать и

оформляться парадигма управления по целям (МВО), культура организации начинает приобретать оранжевый (в смысле Лалу) оттенок. И в рамках этого сознания уже не сам продукт занимает центральное место, а прибыль от его продажи;

Тип мышления	Риторика	Ответ на главный вопрос
Производственное	Натуральные измерители, товар и его характеристика, технологии	Чтобы выпускать качественную продукцию
Финансово-маркетинговое	Деньги, рынки, доли, услуга и её характеристики, каналы продвижения	Чтобы зарабатывать прибыль, богатеть, обеспечивать спрос
Коммуникационное	Стейкхолдеры, отношения, ценности, коммуникация, контракты, транзакционные издержки	Чтобы договориться со всем миром win-win (победитель – победитель)
Энергоинформационное	Лидерство, предназначение, миссия, команда	Чтобы реализовать по жизни самому – и помочь другим в этом

Рисунок 2 – Типы делового мышления
Источник: собственные исследования авторов

– коммуникационное мышление видит ромашку уже целиком. Сам продукт и его рынок ослабляют свою значимость, а на первый план выходят сами отношения и ценности, которые формируются в их рамках и подлежат эквивалентному обмену. Парадигма управления по целям сменяется парадигмой управления по ценностям (MBV), корпоративная культура организации приобретает зелёный оттенок (в смысле Лалу);

– энергоинформационное мышление дивергентно, т.е. свободно перемещается между различными типами сознания, умеет их примирять, согласовывая глоссарии и подходы к ведению диалога между компанией и её стейкхолдерами. Главное для носителей этого типа сознания – не произвести продукт, не продвинуть его в рынок, не установить взаимоотношения сами по себе, а применить всё названное в деле командной творческой эволюции; вместе развиваться, вместе извлечь уроки, заработать опыт, вместе двигаться по дорогам позитивного взаимодействия, взаимного обогащения. В этой модели товар или услуга – это, условно говоря, только повод для любви. Организации такого типа в модели Лалу получают бирюзовую окраску.

Понимая сформулированный расклад сил и оставаясь в коммуникационной парадигме, мы ставим перед собой цель научиться измерять качество от-

ношений – и формулировать уровень экономической устойчивости организации как функцию заявленного качества.

Измерение качества отношений со стейкхолдерами

Измерение качества отношений всегда предполагает пару измерителей. С одной стороны, это степень удовлетворённости компании качеством предоставляемой ценности, которую она рассматривает как ресурс. С другой стороны, это самооценка удовлетворённости отношениями со стороны стейкхолдеров, которую компания отслеживает в режиме обратной связи. Если баланс в отношениях смещается в ту или иную сторону от точки равновесия, уровень устойчивости снижается.

Рассмотрим два примера измерений качества отношений и уровней устойчивости по данным о качестве отношений.

Пример 1. Дивидендная политика компании «ЕВРАЗ» (тикер EVR.L). В таблице 1 представлены данные, относимые к дивидендной политике компании в 2015 – 2021 г.г. (Источник: собственные исследования авторов).

Таблица 1 – Деятельность компании «ЕВРАЗ» в 2015 – 2021 г.г.

Год	ЧР	ROE	WACC_C	Див / ЧП
2015	-8 %	-700 %	430 %	430 / -700
2016	-3 %	-40 %	86 %	430 / -200
2017	6.5 %	39 %	24 %	430 / 700
2018	19 %	141 %	92 %	1556 / 2400
2019	2.7 %	18 %	61 %	1100 / 326
2020	8.7 %	107 %	137 %	1086 / 848
2021	22 %	136 %	122 %	2700 / 3000

Обозначения:

- ЧР – чистая рентабельность, %;
- ROE – отдача на собственный капитал, % годовых
- WACC_C – средневзвешенная стоимость собственного капитала, % годовых, оцениваемая как частное от деления выплаченных дивидендов к собственному капиталу;
- Див / ЧП – соотношение дивидендного платежа и чистой прибыли, показатели измеряются в млн. GBP (английские фунты стерлингов).

Из табл. 1 видно, что львиная доля чистой прибыли компании вымывается в дивиденд. Это противоречит интересам самой компании, которая, несомненно, нуждается в оснащении новым оборудованием, в повышении градуса мотивации персонала и т.д. Но акционер ставит свои имущественные интересы выше интереса остальных стейкхолдеров, ситуация находится в неэквиваленте, баланс потерян.

Таким образом, если обозначить уровень удовлетворённости стейкхолдера компанией как Q1, а удовлетворённость компании стейкхолдером как Q2, и ввести терм-множество значений лингвистической переменной «Качество» как

$$\{OH, H, Cp, B, OB\} \quad (1)$$

(очень низкий, низкий, средний, высокий и очень высокий уровни качества соответственно), то справедливы равенства:

$$Q1 = OB, Q2 = OH \quad (2)$$

В интересах оценочной осторожности, уместно применять принцип «узкого места» или минимума по качеству. Тогда, если обозначить качество отношений с акционерами компании как $InvQ$, то справедливо:

$$InvQ = MinQ(Q1, Q2) = OH \quad (3)$$

Здесь оператор $MinQ$ выражает функцию минимума по качеству, построенную на системе упорядочения уровней качества:

$$OH < H < Cp < B < OB \quad (4)$$

Пример 2. Оценка удовлетворённости компании поставщиком (и обратная удовлетворённость).

Пусть выбрана модель мониторинга поставщика по двум ключевым параметрам: доля аванса в стоимости договора ($X1$, доли) и время между выплатой аванса и поставкой ($X2$, месяцы). Экспертно получены следующие жёсткие шкалы, характеризующие уровень удовлетворённости поставщика по двум выбранным факторам:

$$\begin{aligned} OH: X1 < 20 \%, X2 < 0.2 \\ H: 20 \% < X1 < 30 \%, 0.2 < X2 < 0.4 \\ Cp: 30 \% < X1 < 40 \%, 0.4 < X2 < 0.6 \\ B: 40 \% < X1 < 50 \%, 0.6 < X2 < 0.8 \\ OB: X1 > 50 \%, X2 > 0.8 \end{aligned} \quad (5)$$

Логика шкалы (4) ясна. Поставщику хочется, чтобы аванс был побольше, а отгрузка состоялась попозже. Ровно обратного хочет компания, и здесь между интересами компании и поставщика выстраивается противоречие, которое выражается в шкале удовлетворённости компании поставщиком:

$$\begin{aligned} OH: X1 > 50 \%, X2 > 0.8 \\ H: 40 \% < X1 < 50 \%, 0.6 < X2 < 0.8 \\ Cp: 30 \% < X1 < 40 \%, 0.4 < X2 < 0.6 \\ B: 20 \% < X1 < 30 \%, 0.2 < X2 < 0.4 \\ OB: X1 < 20 \%, X2 < 0.2 \end{aligned} \quad (6)$$

Теперь, подставляя договорные условия в соотношения (5) и (6), можно оценить удовлетворённость поставщика сделкой и обратную удовлетворённость. Отсюда качество отношений с поставщиком можно получить, используя формулу (3).

Когда известны данные о качестве отношений с каждым отдельным стейкхолдером в ромашке отношений, можно получать интегральную оценку устойчивости (по фактору отношений).

Оценка устойчивости компании на основе данных о качестве отношений

Пусть известны уровни значимости стейкхолдеров для компании $p(i)$, сумма которых отнормирована на 1. Для назначения системы значимости можно использовать хорошо известный принцип Фишберна, подробно описанный в [6]. Также обозначим $SQ(i)$ – качество отношений с i -ым стейкхолдером, измеряемое как качественно (по шкале (1)), так и количественно, от 0.1 до 0.9, при этом используется подход из [6] для сопоставления количественных и качественных уровней факторов, используемый для операций с лингвистическими матрицами:

$$OH = 0.1, H = 0.3, Cp = 0.5, B = 0.7, OB = 0.9. \quad (7)$$

Тогда RI оценивается по формуле средневзвешенного значения:

$$RI = \sum_{(i)} p(i) * SQ(i) \quad (8)$$

Заключение

Оценки устойчивости, полученные по технологии МАВ в [4, 5], и оценки, полученные по изложенной здесь методике, не должны противоречить друг другу. Более того: шкалы по качеству отношений должны калиброваться таким образом, чтобы при оценке устойчивости двумя способами получались близкие результаты. В этом случае, парные оценки удовлетворённости стейкхолдеров можно располагать в сбалансированной системе показателей (на разных стратегических слоях) и проводить мягкие измерения удовлетворённости на основе потока количественных данных о параметрах обмена ценностями между компанией и её стейкхолдерами в рамках ромашки отношений.

Список использованных источников

1. Nedosekin A., Abdoulaeva Z., Konnikov E., Zhuk A. Fuzzy set models for economic resilience estimation. Mathematics. – 2020. – Т. 8. – № 9. – С. 1516.
2. Абдулаева З.И., Недосекин А.О. Стратегический анализ инновационных рисков / СПб: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого, 2013. – 145 с.
3. Лалу Ф. Открывая организации будущего. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 422 с.
4. Малюков Ю.А., Недосекин А.О. Абдулаева З.И. Оценка экономической устойчивости публичных промышленных компаний: монография. СПб: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого, 2023. – 98 с.
5. Недосекин А.О. Управлять судьбой организации: монография. Казань: Отечество, 2013. – 81 с.
6. Недосекин А.О., Рейшахрит Е.И. Стратегическое управление на промышленном предприятии / СПб: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого, 2017. – 133 с.

ECONOMIC RESILIENCE OF A COMPANY FROM THE PERSPECTIVE OF «RELATIONSHIP DAISY»

A.O. Nedosekin¹, Y.A. Malyukov², Z.I. Abdoulaeva³

¹*LLC «Institute of Financial Technologies»,
Saint-Petersburg, Russia*

²*Russian State University named after I.I. A.N. Kosygin
(Technology. Design. Art), Moscow, Russia*

³*North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,
Saint-Petersburg, Russia*

In this article, we trace the relationship between the quality of the company's relational model and its economic resilience. Zade linguistic variables are used to assess the quality of relationships between companies and their stakeholders. The quality of relationships is linked to stakeholder satisfaction based on the principle of minimum quality (the bottleneck). In turn, a linguistic matrix is used to analyze stability based on information on relationship quality. The article demonstrates the technique of evaluating economic resilience based on relationship quality data using a simple example. The complexity of the presented model should be accompanied by an expansion of the range of measures using matrix aggregate calculator (MAC) technology. The relationship model between quality and stability can be loaded into a balanced organization performance system and tracked regularly (e.g., based on management reporting).

Keywords: economic resilience, relationship daisy, management by objectives (MBO), management by values (MBV), linguistic variable, matrix aggregate calculator (MAC).

УДК 658.8

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ РЕКЛАМНЫМИ КАМПАНИЯМИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

М.А. Николаев¹

*Поволжский государственный университет сервиса,
г. Тольятти, Россия*

Маркетинг считается одним из самых тяжелых направлений в вопросах стандартизации процессов, так как ситуацию на рынке спрогнозировать слож-

¹ Научный руководитель: к.э.н. доцент Т.И. Марченко

но. В связи с этим даже в крупных предприятиях прибегают к функциональным или ситуационным подходам в управлении. Автоматизированные базы данных могут стать ключевым помощником во внедрении процессного подхода в таком неподконтрольном направлении, как маркетинг. В данной статье рассматривается эволюция процессного подхода в управлении, а также его применение в маркетинговой среде.

Ключевые слова: менеджмент, маркетинг, реклама, процессный подход, бизнес-процесс, процесс

Эволюция развития процессного подхода корнями уходит в производственную сферу. Последовательность операций при изготовлении продукции можно заметить в трудах А. Смита. Адам выделил специализированные производственные операции в составе большого производственного процесса. Тем самым получилась горизонтальная структуризация производственной деятельности. Смит в своей работе «Исследование о природе и причинах богатства народов» [1] обратил внимание на то, что разделение труда играет важную роль для повышения производительности труда рабочих. Смит, наблюдая за рабочими, установил, что работники, выполняющие отдельные операции могут произвести гораздо больше, чем рабочие, выполняющие все операции производства конечной продукции. Адам Смит ввел понятие трудовой специализации. Это стало фундаментом создания каждого бизнес-процесса. В конце XIX века для управления сложным серийным производством потребовалось коренное изменение модели управления. Инженер Ф. Тейлор систематизировал изучение поточного метода организации труда, разбивая производственные задачи на более мелкие операции с целью их быстрого выполнения. В своих трудах «Принципы научного менеджмента» Тейлор обратил внимание на необходимость корпоративного труда для устранения неэффективности производства [2]. По мнению Тейлора, управленцы нужны в компании для координации различных работ подчиненных. Труды А. Смита и Тейлора создали в производстве такое понятие, как непрерывную серию взаимосвязанных операций, что легло в основу появления понятия «процессный подход» в административной школе А. Файоля, который представлен как непрерывная серия взаимосвязанных управленческих функций планирования, организации, мотивации и контроля. А. Файоль сфокусировался на процессном подходе в управлении как последовательном ряде операций или функций [3]. В индустриальную эпоху (начало XX века) с увеличением управленческих работ выросло количество функциональных подразделений с ослаблением межфункциональных связей. Появляются барьеры в коммуникации между подразделениями. Функциональное управление стало доминировать над процессным. Только со вступлением в информационную эпоху функциональный подход начал уступать место процессному подходу. Информационной эпохе присуще увеличение информации в жизни общества, быстрое получение нужных знаний из массива информационного потока. Компании начинают открываться перед обществом, чтобы более тесно взаимодействовать с внешней средой. Важную роль начинают играть процессы маркетин-

га. Если раньше маркетинг был в конце цепочки жизнедеятельности предприятия, то теперь маркетинг выходит на первое место. Появление жесткой конкуренции заставляет компании ориентироваться на клиентов. Происходит переход от функционального управления к процессному. Быстрый рост значимости процессного подхода связан с разработкой конкретных методов, позволяющих на практике организовать устойчивое управление межфункциональными процессами, ориентированными на достижение требуемых параметров продукции и нацелить менеджеров на постоянное их совершенствование. Новые подходы процессных концепций показали свою эффективность в первую очередь в промышленной сфере, поэтому весь крупный бизнес, который связан с массовым производством на протяжении всего XX века, стал активно внедрять процессный подход с мероприятиями по его постоянному улучшению. Применение процессного подхода предполагает внедрение на любом предприятии Международных стандартов качества ИСО 9000 [4].

На многих предприятиях внедрена сеть процессов, но внутри подразделений действует функциональный или ситуационный подходы, которые предполагают сильную зависимость от руководителя. По этой причине тратится много времени на принятие решения. Рассмотрим пример, когда фактор времени негативно сказывается при запуске рекламных кампаний в интернете. Рекламная кампания зачастую ориентирована на оперативное решение рыночных проблем предприятия. Практика показывает, что при функциональном подходе, пока подчиненные готовят и согласовывают медиаплан, ситуация на рынке уже может кардинально поменяться и подготовленный план теряет свою актуальность. В таблице 1 показаны временные потери, который тратит руководитель проекта для запуска рекламной кампании при функциональном подходе. В сравнении с процессным подходом много часов уходит на подготовительные работы по причине отсутствия автоматизированной базы данных. Значительная часть времени уходит на согласование с руководителем из-за сильной централизации управления.

Таблица 1 – Временные затраты на этапы запуска рекламной кампании

Этапы рекламной кампании	Функциональный подход	Процессный подход
Подготовка брифа	24 часа	4 часа
Формирование медиаплана	30 часов	4 часа
Согласование медиаплана	8 часов	0 часов
Запуск рекламной кампании	16 часов	4 часа
Корректировка медиаплана	12 часов	2 часа
Согласование корректировок	8 часов	0 часов
Повторный запуск рекламной кампании	8 часов	0 часов
Контроль достижения целей	8 часов	8 часов
Обогащение архива новыми	0 часов	8 часов

отчетными данными		
Итого	114 часов	30 часов

Решением проблемы временных потерь станет внедрение процессного подхода внутри маркетингового подразделения, чтобы подчиненные, используя механизм управления с автоматизированной базой данных, самостоятельно принимали правильное решение. Схема запуска рекламной кампании с использованием процессного подхода показана на рисунке 2.

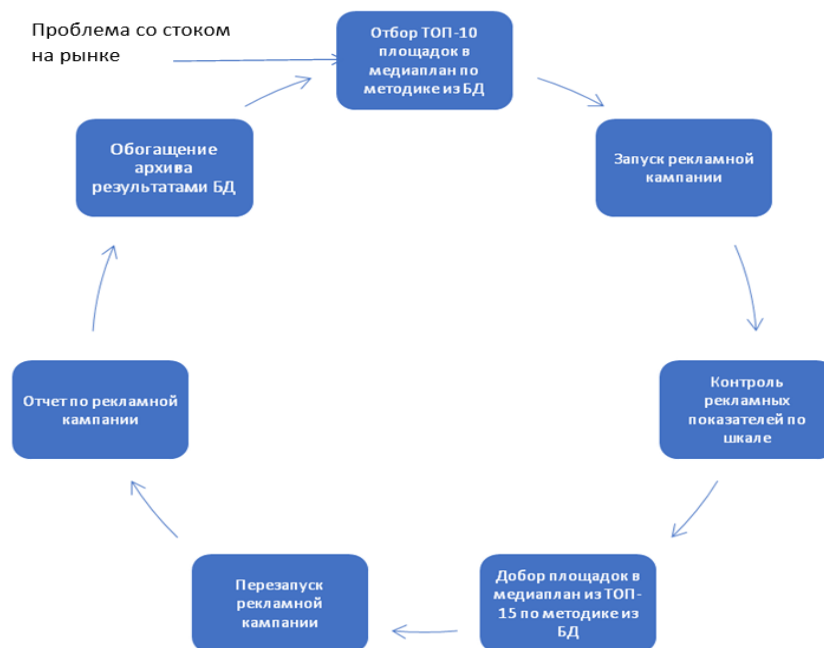


Рисунок 2 – Запуск рекламной кампании с использованием процессного подхода

В таблице 1 показаны временные затраты при процессном подходе. Рекламную кампанию на всех площадках в интернете удалось запустить в 3,8 раза быстрее чем при функциональном подходе. Таких результатов удалось достичь благодаря строгой последовательности всех подпроцессов с входными и выходными данными. Процессный подход позволил децентрализовать управление, снизив зависимость от руководителя и временные потери на подготовку и согласование. Снижение временных потерь считается одним из ключевых в маркетинге, когда нужно оперативно реагировать на агрессивную среду на рынке. С развитием цифровых технологий следует применять именно процессный подход, а не функциональный, как сейчас общепринято.

Список используемых источников

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Издательство: ИП Злыгостев А.С., 2007.

2. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента. – М.: Контроллинг, 1991.
3. Файоль А. Общее и промышленное управление [Текст] / А. Файоль; пер. с франц. Б. В. Бабина-Кореня. - Москва: Центральный институт труда, 1923.
4. ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования»

PROCESS APPROACH TO ADVERTISING CAMPAIGN MANAGEMENT IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

M.A. Nikolaev

*Volga Region State,
Service University, Togliatti, Russia*

Marketing is considered one of the most difficult areas in terms of process standardization, since it is difficult to predict the situation on the market. In this regard, even large enterprises resort to functional or situational approaches to management. Automated databases can be a key enabler for the implementation of a process approach in such an out-of-control direction as marketing. This article discusses the evolution of the process approach in management, as well as its application in the marketing environment.

Keywords: management, marketing, advertising, process approach, business process, process

УДК 336.71

ESG БАНКИНГ: ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗА РУБЕЖОМ

Н.Е. Николаева, О.В. Мироненко, Н.А. Белова

*Костромской государственный университет
г. Кострома, Россия*

В современной мировой практике наблюдается тенденция, согласно которой деятельность предприятия оценивается не только финансовыми показателями, но также учитывается текущее и будущее влияние факторов экологического, социального и корпоративного управления (ESG-факторов). Их риски в долгосрочной перспективе оказываются более ощутимыми, чем финансовое состояние клиентов. Предпочтение инвестиций, которые включают факторы ESG

в процессе отбора, позволяет банкам финансировать более надежные проекты и предприятия с более стабильной прибыльностью.

В статье рассматриваются особенности концепции и практических аспектов реализации в зарубежной практике ESG-банкинга. Объектом исследования выступает процесс развития ESG-банкинга в зарубежной практике. Предметом исследования выступают концептуальные подходы и практические аспекты реализации ESG-банкинга. В качестве методов исследования применены аналитический и сравнительно-сопоставительный методы исследования.

Ключевые слова: ESG-банкинг, ESG-факторы, ESG-риски, финансовые организации, концептуальные основы, корпоративная социальная ответственность

В Исследовании Программы ООН по окружающей среде и Принципах ответственного инвестирования, аббревиатура ESG раскрывается как экологические (E), социальные (S) вопросы и вопросы корпоративного управления (G) [8].

В настоящее время мировое сообщество пришло к осознанию необходимости учитывать экологические, социальные и управленческие аспекты (ESG) при формировании экономической политики. В 2016 году Европейская комиссия сформировала группу экспертов высокого уровня (ГЭВУ) для разработки всеобъемлющей и подробной стратегии устойчивого финансирования ЕС. В 2018 году ГЭВУ опубликовала отчет, в котором отмечается важность укрепления финансовой стабильности за счет повышения осведомленности об экологических, социальных и управленческих проблемах (ESG) при принятии инвестиционных решений [8].

Решение этой задачи направлено на то, чтобы инвесторы при рассмотрении решений об вложениях средств принимали во внимание влияние рассматриваемого предприятия на окружающую среду, его социальную политику, а также эффективность менеджмента. Раскрытие перед конечными инвесторами информации, касающейся аспектов ESG финансовыми посредниками (коммерческими банками, инвестиционными банками, фондовыми биржами) крайне важно с точки зрения инвестиционных целей и принципов устойчивого развития.

ESG в настоящее время занимает важное место в деятельности международных регуляторов, в том числе Европейского банковского управления, которое считает раскрытие ESG-факторов важным для укрепления рыночной дисциплины и, в связи с этим, опубликовало обязательные требования к раскрытию ESG-рисков, а также рекомендовало включить ESG в инструменты надзорных механизмов регулирующих органов [6].

Соответственно, все вышеназванное подтверждает интерес к рассматриваемой концепции ESG-банкинга заинтересованных сторон, а также определяет актуальность данной темы, которая с учетом ориентации мирового сообщества на Принципы устойчивого развития и необходимостью реализации отдельных

положений данных принципов в деятельности большинства организаций, в том числе – финансовых.

Исследование научных трудов, посвященных социальной ответственности частных компаний, позволило сделать вывод, что они главным образом отражают идею о необходимости осуществления управления компанией в неразрывной связи с соблюдением принципов социальной ответственности. Однако видение социальной ответственности существенно различается у различных представителей научной мысли.

Максимизировать прибыль, соблюдая законодательные и этические правила гражданского общества. Такой видели основную цель деятельности частной компании последователи неоклассической теории [1]. Совсем иной была позиция Фридмена, согласно которой фирма наряду с интересами своих акционеров, должна соблюдать интересы сотрудников и субъектов, связанных с ее деятельностью [3]. Так как осуществление управления фирмой с учетом экологических и социальных принципов требует определенных затрат, такие ученые, как Портер и Крамер, полагали, что главная задача фирмы – максимизация прибыли при попытке учитывать экологические и социальные аспекты [4].

Для банков, как объектов исследования ESG-факторов, наиболее актуальными являются социальная и управленческая составляющая. Учеными рассматривались вопросы внедрения принципов социальной ответственности в систему управления банками, делались попытки провести анализ влияния подобной интеграции на финансовые показатели банков.

В зависимости от методики оценки в ряде исследований прослеживалось высокое значение корреляции между этими факторами [3], в других исследованиях прямой зависимости не наблюдалось [5]. Это связано с отсутствием единых подходов оценивания ESG-факторов.

Шеремет А.Д. и Хорин А.Н. в своих научных трудах используют гипотезу «создания репутации», согласно которой рациональный экологический менеджмент может помочь фирмам улучшить свою репутацию и, следовательно, свою работу [2].

Однако существует недостаток унифицирующих выводов о взаимосвязи между ESG-факторами и эффективностью банка. Р. Хьюстон и М. Сидул Карим провели исследования и пришли к выводу, что соблюдение принципов социальной ответственности положительно влияет на имидж банка [6]. Отечественный ученый Шадрин Г.В. выявила, что соблюдение социальной ответственности влияет на репутацию банка и в конечном итоге способствуют финансовому успеху [1].

В последнее время фокус исследований был смещен на экологические проблемы. Учеными проводятся исследования финансовых показателей банков, которые при принятии инвестиционных решений учитывают деятельность, оказывающую положительное воздействие на окружающую среду [2]. Так была проанализирована взаимосвязь между принятием банками принципов ESG и влиянием на их финансовые показатели. Была обнаружена отрицательная кор-

реляция между принятием этих принципов и созданием акционерной стоимости [5].

Конкретные требования к раскрытию информации были введены в действующую европейскую нормативно-правовую базу как для промышленных компаний, так и для банков, чтобы поддержать реализацию так называемого европейского зеленого курса [5]. Изменение климата, загрязнение окружающей среды, исчезновение видов животного и растительного мира привела к необходимости избрания странами ЕС так называемого европейского зеленого курса, то есть осуществления комплекса мер по планомерному переходу к климатически нейтральной Европе до 2050 года.

Вступившее в силу в 2020 году Положение о таксономии открыло возможность относить промышленные предприятия к определенному классу по критерию экологической устойчивости. Также для повышения качества сведений, предоставляемых зарегистрированными на бирже промышленными предприятиями с численностью более 500 сотрудников потенциальным инвесторам и банкам, Директивой о нефинансовой отчетности были предусмотрены дополнительные требования по раскрытию информации [3].

В 2021 году также вступил в силу Регламент о раскрытии информации об устойчивом развитии финансовых услуг, который открывает возможность отнесения финансовых продуктов к определенным классам, исходя из оценки их влияния на ESG- факторы [6].

Европейский центральный банк разработал руководство по рискам, касающимся окружающей среды и климата, управлению такими рисками и требования по раскрытию информации перед потенциальными инвесторами [3]. Если в качестве залога по кредиту идет недвижимость, то на ее стоимость будут влиять факторы окружающей среды, например, угроза наводнения или нахождение в сейсмоактивной зоне, что в конечном итоге неблагоприятно скажется на формировании кредитного портфеля инвестора.

Точно так же суровые климатические явления могут привести к изменениям настроений на рынке и спровоцировать рыночный крах. Экстремальные климатические явления также могут оказывать негативное влияние на операционный риск, поскольку они способны повлечь за собой физический ущерб помещениям и имуществу кредитных организаций, что приведет к перебоям или срыву в предоставлении услуг.

Высокая приверженность ESG может свидетельствовать об улучшении прозрачности банков и большей поддержке заинтересованных сторон, тогда как низкая эффективность ESG может свидетельствовать об обратном. Эти факторы, которые важны с точки зрения репутации, могут позволить банкам с высоким ESG привлекать больше депозитов и кредитов, чем их аналоги с низким ESG. В соответствии с этим специалисты подтверждают положительную связь между корпоративной социальной ответственностью банков, результативностью и качеством кредитных портфелей [8]. Важно отметить, что, возможно, именно благодаря этому репутационному эффекту два ключевых канала, стои-

мость капитала и денежные потоки, через которые ESG могут влиять на банковские риски, становятся наиболее заметными. Как утверждает специализация, стоимость капитала, напрямую влияет на степень финансовых ограничений банков, что, в свою очередь, оказывает влияние на их способность инвестировать в проекты с положительной чистой приведенной стоимостью и, таким образом, на будущие денежные потоки [7]. Таким образом, приверженность ESG должна быть важным фактором при прогнозировании финансового кризиса банка.

Введение вышеупомянутых правил будет способствовать преодолению разночтений и непоследовательности правовых норм стран ЕС по раскрытию информации банками по ESG-факторам [6]. Так как на настоящий момент отсутствие в странах ЕС единой, унифицированной нормативной базы по обязательному учету ESG-факторов в практической деятельности финансовых посредников приводит к существенным различиям в оценке ESG-факторов для одной и той же компании различными экспертами, тогда как оценки по традиционным кредитным показателям коррелируют более, чем на 90 % [8].

Что касается требований к раскрытию информации, практика в странах ЕС существенно различается. Франция, Дания и Италия, придерживаются позиции о необходимости раскрытия сведений о своих активах всеми классами инвесторов, но требования к степени раскрытия в этих странах различны [7]. Германия, Нидерланды, Испания и Великобритания предъявляют особые требования по раскрытию информации об активах на рынке только к некоторым классам инвесторов, например, к пенсионным фондам в силу наличия у них долгосрочных инвестиционных проектов, но не считают юридически обязательным раскрытие информации по ESG-факторам. Австрия, Люксембург, Португалия и Швеция не требует от институциональных инвесторов или управляющих фондами раскрытия информации об активах и ESG – факторах [7]. Таким образом, практика, применяемая странами ЕС, существенно расходится.

Однако в последние годы европейские политики активизировали свои усилия по созданию нормативно-правовой базы для банков, охватывающей принципы ESG. Основные усилия направлены на повышение требований к раскрытию информации как для банков, финансовых посредников, так и для промышленных компаний. Также в документ Европейского ЦБ по выдаче и мониторингу кредитов для банков были включены принципы ESG, для крупных банков стран ЕС выпущено руководство по климатическим рискам.

Тенденция устойчивого развития последнее десятилетие активно внедряется во всех секторах экономики. Угроза изменения климата, наряду с сопутствующими изменениями окружающей среды и социальными потрясениями, убедительно доказывает, что эта тема должна рассматриваться в комплексном и постоянном развитии. Подход, основанный на ESG, который охватывает экологические, социальные критерии и критерии корпоративного управления, – это

гораздо больше, чем просто инструмент для улучшения имиджа финансовых учреждений.

Международные банки в настоящее время начали включать вопросы, связанные с ESG, в годовые отчеты или в свои собственные форматы отчетности. Рейтинги устойчивости, публикуемые, например, такими рейтинговыми агентствами, как Vigeo Eiris, играют все более важную роль в процессах рефинансирования банков. Спрос на устойчивые финансовые продукты и инвестиции растет, и власти ЕС постоянно пересматривают и совершенствуют нормативную базу в области ESG, двигаясь в направлении создания единого международного стандарта раскрытия нефинансовой информации.

Мировой тренд развития корпоративной отчетности направлен на возрастание значимости нефинансовой информации, содержащейся в отчетности об устойчивом развитии на основе принципов ESG, как дополнение к традиционной финансовой отчетности. Это позволяет более объективно оценить деятельность предприятий, оценить их воздействие на экономику, экологию, население того или иного региона, чтобы впоследствии в отношении их принимать более обоснованные и взвешенные решения, в том числе по инвестициям в их развитие.

Список использованных источников

1. Шадрин Г.В. Экономический анализ. Учебник и практикум для академического бакалавриата. – Москва: Юрайт. 2019. – 432 с.
2. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа: учебник / А. Д. Шеремет, А. Н. Хорин. – 4-е изд., доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 389 с.
3. Экономический анализ. Учебник. В 2 частях. Часть 1 / ред. Войтоловский Н. В., Калинина А. П., Мазурова И. И. – Москва: Юрайт. 2019. – 292 с.
4. Киреева Н. В. Экономический и финансовый анализ: учебное пособие / Н. В. Киреева. - Москва: ИНФРА-М, 2020. – 293 с.
5. Camp I.; Marais, M.; Elbaz, J.; Steklorum, R. Changing the business rationale for environmental obligations in the banking sector: do financial indicators lead to higher environmental indicators? Management Decision 2018, 56 , 358-375.
6. W. Azmi, M.K. Hassan, R. Houston, M.S. Karim ESG activities and banking performance: international evidence from emerging economies J. Int. Financ. Mark. Inst. Money, 70 (3) (2021), Article 101277
7. L. Chiaramonte, A. Dreassi, C. Girardone, S. Piserà Do ESG strategies enhance bank stability during financial turmoil? Evidence from Europe Eur. J. Financ. (2021), pp. 1-39
8. N. Soenen, R.V. Vennet Determinants of European banks' default risk Financ. Res. Lett., 47 (2022), Article 102557

ESG BANKING: FEATURES OF THE CONCEPT AND PRACTICAL ASPECTS OF IMPLEMENTATION ABROAD

N.E. Nikolaeva, O.V. Mironenko, N.A. Belova

*Kostroma State University ,
Kostroma, Russia*

In modern world practice, there is a tendency according to which the activity of an enterprise is evaluated not only by financial indicators, but also the current and future influence of environmental, social and corporate governance factors (ESG factors) is taken into account.

Their risks in the long term are more tangible than the financial condition of clients. The preference for investments that include ESG factors in the selection process allows banks to finance more reliable projects and enterprises with more stable profitability.

The article discusses the features of the concept and practical aspects of implementation in the foreign practice of ESG banking. The object of the study is the process of ESG-banking development in foreign practice. The subject of the study is conceptual approaches and practical aspects of the implementation of ESG banking. Analytical and comparative research methods were used as research methods.

Keywords: ESG-banking, ESG-factors, ESG-risks, financial organizations, conceptual foundations, corporate social responsibility.

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Н.А. Николаева

*Поволжский государственный университет сервиса,
г. Тольятти, Россия*

В данной статье рассмотрены теоретические принципы формирования подходов по достижению экономической безопасности. В качестве основного направления исследования определена концепция экономической безопасности страны и её регионов. В условиях глобального экономического развития решение вызовов экономической безопасности является многогранной задачей, которая должна включать в себя не только функцию безопасности, но и ком-

плексный подход, учитывающий общие политические и финансовые возможности.

Ключевые слова: экономическое развитие, регион, экономическая безопасность, возможности, безопасность территории.

Эффективное развитие экономикой неотрывно связано с обеспечением и национальной безопасности. Проблемой, поднимаемой в данном исследовании, являются заложение теоретических принципов формирования подходов по достижению экономической безопасности. В качестве основного направления необходимо определить выработку концепция экономической безопасности страны и её регионов. Для этого необходимо определить не только приоритеты развития территории, но и провести анализ предпосылок формирования экономической безопасности и раскрыть концепцию экономической безопасности территорий с точки зрения современного феномена.

Возможности государства по защите экономических интересов человека, экономического предприятия, региона и страны особенно важны для достижения устойчивого развития на национальном и международном уровнях.

Развитие экономической безопасности страны - сложный и составной процесс. Поэтому он должен анализироваться с учетом не только динамики экономического роста. Экономическая безопасность страны должна гарантировать и защищать жизненно важные потребности от внешних и внутренних угроз. Понимание экономической безопасности - относительно новое явление в экономической теории.

В условиях экономической глобализации очень важно раскрыть суть проблемы, выявить реальные угрозы, предложить надежные и эффективные методы решения проблем. В условиях глобального экономического развития решение вызовов экономической безопасности является многогранной задачей, которая должна включать в себя не только функцию безопасности, но и комплексный подход, учитывающий общие политические и финансовые возможности.

Как правило, безопасность подразделяется на два основных компонента: международный и национальный. Направлениями международной безопасности являются глобальная и региональная безопасность. Национальная безопасность: государственная, общественная и частная безопасность.

Глобальная безопасность - это система отношений международной и экологической безопасности от угроз, которые могут дестабилизировать мир, спровоцировать глобальный кризис.

Региональная безопасность - это совокупность экономических, экологических, правовых, геополитических и других условий, которые должны обеспечивать безопасность государственных интересов, региональное развитие, финансовую стабильность, развитие инфраструктуры и бизнеса, а также влиять на развитие внутренней и внешней безопасности.

Государственная безопасность - снижение воздействия внутренних и внешних конфликтных угроз, подготовка к безусловной обороне и глобальному гражданскому сопротивлению в случае агрессии.

Общественная безопасность - политика социального обеспечения граждан, которая снижает риск потенциальных социальных кризисов, сокращает разрыв в благосостоянии и предотвращает обнищание населения, тем самым внедряя социальную солидарность.

Частная безопасность в контексте национальной безопасности подразделяется на корпоративную и личную безопасность: корпоративная – финансовая стабильность и развитие компании; личная - принципы безопасного поведения, активные и пассивные меры безопасности.

Важность создания комплекса экономических и финансовых условий является основой обеспечения интересов государства, финансовой стабильности, снижения внутренних и внешних угроз, а также политики индивидуального благосостояния, экономического развития и т.д.

В качестве экономической безопасности рассматривается экономическая безопасность государства и аспекты, которые касаются экономической безопасности большинства граждан государства, а не отдельных лиц или их относительно небольших групп.

Экономическая безопасность является приоритетным элементом современной национальной безопасности, который может возникнуть в любом современном обществе, поскольку безопасность энергетики, транспорта, связи, армии, продовольствия и т.д. не может существовать вне национальной защиты.

Экономическую безопасность следует разделить на два подхода: индивидуальный и макроэкономический.

Подход к индивидуальной экономической безопасности определяет экономическую безопасность человека в виде стабильного дохода и других источников поддержания уровня жизни. В виду этого следует уделять внимание уровню платежеспособности, денежным потокам, эффективному использованию человеческого капитала.

Формирование подхода к макроэкономической безопасности было поддержано российской экономической школой, которая, используя критические значения, попыталась количественно оценить экономическую безопасность, а также моделью, разработанной профессором Лино Бригульо, которая оценивает экономическую безопасность, принимая во внимание экономическую защиты.

Таким образом, экономическая безопасность долгое время была одной из актуальных междисциплинарных тем, но исследования экономической безопасности как отдельной области экономической науки не развивались.

Итак, экономическая безопасность домохозяйства или индивида является объектом исследования на микроуровне. Особое внимание должно уделяться важности сбережений и угрозам качеству жизни взрослых и пожилых людей. Так, экономическая безопасность - это личное финансовое обеспечение, соци-

альная интеграция, стратегия охраны здоровья, гарантирующие достоинство и качество жизни.

В связи с этим экономическая безопасность - это мера возможностей отдельного человека или домохозяйства. Чем выше показатели экономической безопасности, тем выше защищенность страны и населения.

Экономическая безопасность - это финансовая ситуация, при которой человек может жить так, как он хочет, а не так, как есть. Анализируя влияние различных показателей экономической уязвимости на общую экономическую безопасность важнейшими направлениями изучения являются финансовые возможности, платежеспособность, социальное благополучие и устойчивость к внешним угрозам.

Необходимо также отметить, что экономическая безопасность коммерческих предприятий анализируется на микроуровне. Экономическая безопасность бизнес-структур - это состояние, при котором ресурсы эффективно используются для предотвращения угроз и обеспечения функционирования и стабильного развития компании. Экономическая безопасности характеризуется как совокупность качественных и количественных показателей. Чтобы достичь высшего уровня экономической безопасности, компании должны обеспечить максимальную сохранность основных функциональных компонентов. В качестве основных элементов экономической безопасности компаний выделяют: финансы, человеческие ресурсы, технологии и инновации, политическая и правовая среда, экологическая среда и информационная безопасность.

Список использованных источников

1. Современные направления обеспечения экономической безопасности государства и бизнеса (федеральный, региональный, отраслевой аспекты) / А. П. Плотников, Р. Р. Баширзаде, А. В. Пахомова [и др.]. – Саратов: Вузовское образование, 2022. – 154 с. – ISBN 978-5-4487-0831-2.

THEORETICAL INTERPRETATION OF THE COUNTRY'S ECONOMIC SECURITY

N.A. Nikolaeva

*Volga Region State University of Service,
Togliatti, Russia*

This article discusses the theoretical principles of the formation of approaches to achieve economic security. The concept of economic security of the country and its regions is defined as the main direction of the study. In the context of global economic development, addressing the challenges of economic security is a multifaceted

task that should include not only a security function, but also an integrated approach that takes into account common political and financial capabilities.

Keywords: economic development, region, economic security, opportunities, territory security.

УДК 332.1

ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Т.А. Оруч

*Поволжский государственный университет сервиса,
г. Тольятти, Россия*

В статье уточняется определение термина «импортозамещение», раскрываются основные импортозамещаемые элементы, выявляются актуальные направления и факторы импортозамещающей промышленной политики, обосновываются варианты импортозамещающей стратегии.

Ключевые слова: импортозамещение, факторы импортозамещающей промышленной политики, стратегии импортозамещения.

Концепция политики импортозамещения направлена на создание благоприятной среды для развития отечественных производств. Его основная идея заключается в повышении уровня самодостаточности различных отраслей и увеличении производства отечественной продукции для достижения устойчивого экономического развития. Сторонники этой концепции считают, что необходимо делать ставку на самоокупаемость в связи с нестабильностью мировых экономических процессов и осторожным подходом к иностранному капиталу. Поэтому крайне важно уделять больше внимания государственному сектору в отрасли и жестко регулировать участие иностранного капитала. Основной целью этой политики является замена импортной промышленной продукции местной продукцией при одновременной защите национальной промышленности от влияния мирового рынка [4].

Импортозамещение относится к государственной стратегии, направленной на снижение зависимости страны от импортных товаров и поощрение развития отечественной промышленности для производства этих товаров.

В своих работах П.А. Кадочников и Д.Н. Зайцев утверждают, что импортозамещение может быть эффективной стратегией стимулирования экономического развития и снижения уязвимости экономики страны к внешним шокам. Они подчеркивают важность развития отечественной промышленности и создания благоприятной деловой среды для ее процветания, а так же необходи-

мость государственной политики, поддерживающей отечественных производителей, такой как субсидии и протекционистские меры.

Однако П.А. Кадочников и Д.Н. Зайцев также признают, что у импортозамещения есть потенциальные недостатки. Например, протекционистская политика может привести к неэффективности и увеличению затрат для потребителей. Они также признают важность балансирования импортозамещения с международной торговлей, поскольку чрезмерный протекционизм может нанести ущерб дипломатическим отношениям страны и ограничить доступ к иностранным рынкам [2, 3].

Наша точка зрения согласуется с авторами, которые считают, что импортозамещение должно заключаться в увеличении производства отечественных товаров и сокращении потребления импортных товаров, но только в отношении тех товаров, которые экономически целесообразны для этого.

Процесс импортозамещения может осуществляться различными способами, такими как инвестирование в развитие отечественных производственных мощностей, повышение производительности и эффективности, активизация исследований и разработок. Преимущества импортозамещения включают увеличение занятости внутри страны, улучшение платежного баланса и повышение национальной экономической безопасности за счет снижения зависимости от иностранной продукции. Однако импортозамещение не должно осуществляться вслепую, поскольку это может привести к неэффективности и протекционизму, если отечественная промышленность не сможет конкурировать на глобальном уровне. Поэтому директивным органам следует тщательно рассмотреть осуществимость и экономическую целесообразность мер по замещению импорта.

Импортозамещение – это стратегия, направленная на повышение конкурентоспособности национальной промышленности путем замены импорта отечественными аналогами [3, 5].

В целом реализация импортозамещающей промышленной политики направлена на повышение технологической независимости и конкурентоспособности на мировом рынке [2, 3].

Хотя импортозамещение может быть эффективной краткосрочной стратегией развития отечественной промышленности и снижения зависимости от иностранного импорта, обычно она не считается разумной долгосрочной экономической стратегией по нескольким причинам:

1. Неэффективность: отечественные производители могут быть не такими эффективными, как иностранные производители, что приводит к более высоким производственным издержкам и менее конкурентоспособным ценам.

2. Ограниченный рынок: опора исключительно на внутреннее производство может ограничить разнообразие и доступность товаров, а также доступ к новым технологиям и инновациям.

3. Зависимость от одной отрасли: Импортозамещение может привести к чрезмерной зависимости страны от одной отрасли или сектора, что может быть рискованным в условиях меняющихся рыночных условий или глобальных экономических потрясений.

4. Торговые барьеры. Реализация политики импортозамещения часто связана с введением торговых барьеров, таких как тарифы и квоты, которые могут привести к ответным действиям со стороны торговых партнеров и повредить торговым отношениям в целом.

Лучшим подходом было бы сосредоточиться на развитии конкурентоспособной и диверсифицированной экономики, которая может добиться успеха как на внутреннем, так и на международном рынках [2, 3, 5].

Успешная реализация этой стратегии может привести к повышению конкурентоспособности национальных отраслей и лучшей интеграции в мировой рынок.

Эффективность импортозамещения на этапе производства можно измерять с помощью различных показателей, таких как сокращение объема импортируемых товаров, увеличение внутренних производственных мощностей, рост числа отечественных производителей, увеличение уровня занятости и улучшение торгового баланса [1, 3, 5].

В России существуют следующие стратегии импортозамещения.

1. Стратегия импортозамещения, ориентированная на внутренний рынок, направлена на увеличение внутреннего производства товаров и услуг, которые ранее импортировались. Эта стратегия основана на идее, что внутренний рынок может быть снабжен теми же товарами и услугами, которые ранее импортировались. В соответствии с этой стратегией предприятиям рекомендуется инвестировать в исследования и разработки, улучшать качество своей продукции и повышать свою конкурентоспособность. Такой подход предполагает создание благоприятных условий для развития отечественных производств, например предоставление налоговых льгот и субсидий.

2. Внешнеориентированная стратегия импортозамещения предполагает использование внутреннего рынка в качестве платформы для расширения экспорта. Идея этого подхода состоит в том, чтобы повысить конкурентоспособность отечественной промышленности и сделать ее привлекательной для иностранных покупателей. В соответствии с этой стратегией отрасли промышленности сосредоточены на повышении качества своей продукции, снижении затрат и повышении эффективности. Такой подход предполагает разработку новых технологий, модернизацию производственных мощностей, продвижение отечественной продукции на внешние рынки.

3. Комбинированная стратегия импортозамещения представляет собой гибридный подход, сочетающий в себе элементы как внутренней, так и внешней стратегии. Этот подход основан на идее о том, что развитие внутреннего рынка и увеличение экспорта не являются взаимоисключающими целями. При таком подходе отраслям предлагается сосредоточиться как на повышении качества своей продукции для внутреннего рынка, так и на расширении экспорта на внешние рынки. Такой подход предполагает разработку новых технологий, модернизацию производственных мощностей, продвижение отечественной продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках [1, 3, 5].

Успех этих стратегий будет зависеть от целого ряда факторов, включая государственную политику, отраслевые инвестиции и технологические иннова-

ции. Помимо этого, разные предприятия и отрасли имеют разные факторы, которые необходимо учитывать при выборе стратегического направления импортозамещения.

В таблице 1 представлены признаки стратегий импортозамещения.

Реализация политики импортозамещения в России базируется на нескольких основных принципах, определяющих ее цели:

1. Развитие внутреннего производственного потенциала. Политика направлена на развитие и укрепление внутреннего производственного потенциала России и включает в себя инвестиции в развитие отечественной промышленности, улучшение инфраструктуры и подготовку квалифицированной рабочей силы.

2. Импортозамещение: политика направлена на замену импортных товаров товарами отечественного производства за счет увеличения производства продукции местного производства, которая может конкурировать с импортной продукцией по качеству, цене и доступности.

3. Защита отечественной промышленности. В целях облегчения импортозамещения политика направлена на защиту отечественной промышленности от иностранной конкуренции путем введения тарифов и других торговых барьеров, чтобы сделать иностранные товары более дорогими и менее конкурентоспособными.

Таблица 1 – Классификационные признаки альтернативных стратегий импортозамещения [3, 5]

Уровни реализации	Направления реализации	Стратегия	Модели	Производственная база импортозамещения	Объекты импортозамещения
Макроуровень	Ориентированное на инвестиционный спрос	Ориентированная на внутренний рынок	На основе собственных ресурсов и технологий	На базе существующего производства	Продукция
Мезоуровень	Ориентированное на потребительский спрос	Ориентированная на внешний рынок	На основе совместных предприятий	На базе вновь созданного производства	Услуги
Микроуровень	Ориентированное на потребительский спрос	Комбинированная	На основе собственных и импортных технологий	На базе существующего и вновь созданного производства	Оборудование, технологии, сырьё, материалы, комплектующие

4. Диверсификация экономики. Политика направлена на диверсификацию российской экономики путем содействия развитию новых отраслей и секторов для того, чтобы снизить зависимость страны от нескольких ключевых отраслей и создать новые возможности для роста и развития.

5. Сотрудничество между правительством и промышленностью: политика направлена на содействие сотрудничеству между правительством и промышленностью в целях содействия развитию отечественной экономики. Это включает в себя поддержку исследований и разработок, а также содействие партнерским отношениям между отечественными компаниями и иностранными инвесторами.

В целом реализация импортозамещающей промышленной политики в России направлена на обеспечение экономической самодостаточности и снижение зависимости страны от импортных товаров. Политика основана на принципах развития внутреннего производственного потенциала, продвижения импортозамещения, защиты отечественной промышленности, диверсификации экономики и развития сотрудничества между государством и промышленностью. Следуя этим основным принципам, российские промышленные предприятия могут создать более прочную и устойчивую промышленную структуру, способную способствовать экономическому росту и развитию [2, 3, 5].

Список использованных источников

1. Аронов И.З. Краткий обзор мер технического регулирования в рамках политики импортозамещения // Стандарты и качество. – 2015. – №1. – С.28-33.
2. Гнидченко А.А. Импортозамещение как дополняющая стратегия // Пробл. прогнозирования. – 2017. – №6. – С.27-36.
3. Ершов А.Ю. Формирование импортозамещающей стратегии // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 8-2. – С. 374-379
4. Курносова, Е.А. Анализ основных показателей инновационного развития промышленного комплекса Российской Федерации / Е.А. Курносова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2020. – Т. 1, № 1. – С. 91-95.
5. Политика импортозамещения в России в условиях преодоления внешнего санкционного давления / М.В.Шатохин, Т.Г.Антропова, Н.М.Сурай, Е.Н.Сепиашвили // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. – 2022. – Т.7, №3. – С.69-76.

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF PROCESSES OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE INDUSTRY OF RUSSIA

T.A. Oruch

*Volga State University of Service,
Tolyatti, Russia*

The article clarifies the definition of the term «import substitution», reveals the main import-substituting elements, identifies current trends and factors of import-substituting industrial policy, and substantiates options for an import-substituting strategy.

Key words: import substitution, factors of import substitution industrial policy, import substitution strategies.

КАДРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: РИСКИ, УГРОЗЫ, ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Э.Н. Отариди, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

Кадровая безопасность является основным направлением кадровой работы – совокупностью принципов, методик, форм организационных механизмов для обработки целей и задач, предназначенных для сохранения, укрепления и развития потенциала кадров, создания ответственного, высокопроизводительного коллектива, который сможет своевременно отвечать на все новые требования на рынке, учитывая стратегию развития организации.

Ключевые слова: кадровая безопасность, риски, внешние угрозы, внутренние угрозы, методы минимизации угроз.

Основная цель экономической безопасности предприятия – достижение максимально стабильного функционирования, а также решения бизнес-задач, путем создания основ и перспектив роста, вне зависимости от объективного и субъективного угрожающего фактора риска. Проще говоря, безопасность – это предотвращение убытков. Для этого необходимо проводить постоянную работу по предотвращению угроз, вызывающих эти убытки.

Кадровая безопасность – процесс предотвращения негативных последствий экономической безопасности за счет риска и угрозы, возникающих в отношении персонала, интеллектуального потенциала и трудовых отношений в целом. Она включает в себя защиту от разглашения коммерческих тайн, промышленного шпионажа и некомпетентности сотрудников.

Цели кадровой безопасности:

- формирование понятия о безопасности кадров и их связи с иными элементами организации безопасности;
- определение путей осуществления мероприятий, обеспечивающих необходимое качество кадровой безопасности.

Задачи обеспечения кадровой безопасности:

1. Своевременное выявление реальных и потенциальных угроз со стороны персонала;
2. Эффективное противодействие факторам, которые не позволяют реализовать законные интересы компании и сотрудников;
3. Сохранение интеллектуальной и материальной собственности компании;
4. Разработка механизма оперативной реакции на возникнувшие негативные ситуации и тренды развития компании;

5. Сбор и анализ информации, оценка, предотвращение неправомерных и нежелательных действий персонала в отношении фирмы;

Отличительной особенностью безопасности практически от всех понятий является ее описание через понятие «угроза». Угрозой в области безопасности является совокупность условий и факторов, которые способствуют реализации угрозы конкретному объекту в определенном моменте или интервале времени. Существует два вида угроз кадровой безопасности: внешние и внутренние.

Внутренние угрозы – выполненные умышленно или халатно действия, процессы сотрудников, влекущие нанесению ущерба. К внутренним угрозам можно отнести:

1. Непродуманная и неграмотная кадровая политика;
2. Нет отработанной системы обучения персонала;
3. Несоответствие квалификации работника предъявляемым требованиям;
4. Неэффективный отбор соискателей на вакантные места;
5. Отсутствие стратегии развития кадровой безопасности.

Внешние угрозы – явления или процессы, которые не зависят от работников организации и влекут за собой нанесение серьезного материального или репутационного ущерба компании.

К внешним угрозам целесообразно отнести:

1. Лучшие условия мотивации у конкурентов.
2. Разрушение сплоченного морального климата.
3. Установка конкурентов на переманивание.
4. Давление на сотрудников извне.
5. Попадание сотрудников в различные виды зависимости.

Угрозы, исходящие от персонала организации возможны по следующим направлениям:

1. Разглашение сотрудниками конфиденциальной информации.
2. Совершение сотрудниками незаконных действий (воровство, мошенничество, махинации с финансовой отчетностью, внутренний сговор, работа одновременно в конкурирующих компаниях).

Зачастую информация разглашается сотрудниками при взаимодействиях с работниками других организаций. При этом разглашение информации может быть мотивированным и немотивированным:

1. Мотивированное разглашение – это умышленное действие сотрудника, причинами которого могут быть подкуп, шантаж, решение личных проблем сотрудника организации, желание быть властным, религиозные побуждения, расчет на получение другой информации взамен.

2. Немотивированное разглашение – это действия человека, побуждение к которым было вызвано эмоциональной составляющей, то есть любовь, ревность, также внутренним душевным состоянием, например, депрессией. Также сотрудники могли быть подвергнуты нейро-программированию, гипнозу. Также немотивированное разглашение может быть осуществлено в виду легкомысленности и болтливости сотрудника, алкогольного опьянения, импульсивности, тщеславия.

Также информация может быть получена конкурентами через уволившихся работников или специально внедрённых сотрудников, которые передают конфиденциальную информацию. Таким образом, существует три метода минимизации угроз на предприятии:

1. Административные (тщательный отбор кадров, не допускающий прием на работу сотрудников, которые обладают различными аморальными особенностями личности, стабильное проведение собраний, на который будет оглашена информация о наказании в случаях нарушения профессиональной этики в области информационной/кадровой безопасности, обязательное ознакомление персонала с правилами и нормами обеспечения кадровой безопасности на предприятии);

2. Социально-экономические (предоставление комфортных условий сотруднику, которые предотвращали бы желание нанести вредоносные действия, приносящие ущерб предприятию, осуществлять различные стимулирующие мероприятия, например, премии, ценные подарки, путевки на отдых);

3. Социально-психологические (формирование коллективного духа, которое предотвращало бы психологическое давление и иной дискомфорт, который затруднял бы работу в организации, а также соблюдение руководителями стиля общения с подчиненными, исключая унижение и затрагивание как-либо чувство собственного достоинства).

В безопасности существует еще одно понятие, связанное с опасностью и угрозой – «риск». Риск в экономической безопасности – возможность причинения ущерба национальным интересам РФ в экономической сфере в связи с реализацией угрозы экономической безопасности. То есть это определенные события материального или финансового ущерба при реализации различных видов угроз опасности, которые носят вероятный характер.

Нежелательно, чтобы на предприятие были приняты сотрудники, которые входят в группу риска или могут потенциально войти, так как это негативно скажется на работе организации, из-за утечки информации, например. Так как работниками, входящими в группу риска являются люди, имеющие наркотическую, алкогольную зависимость или игровую.

Риски для кадровой безопасности из-за зависимых сотрудников в организации заключаются в следующем:

1. Увод важных клиентов, разглашение коммерческой тайны;
2. Склонность к незаконным действиям в результате удовлетворения своих зависимостей;
3. Вероятность распространения своих вредных привычек в коллективе, увеличивая количество представителей группы риска в организации.

В связи с осознанными и несознательными действиями работника, входящего в рисковую группу, разрушается стабильный трудоспособный коллектив. Для того, чтобы предотвратить негативное влияние работников группы риска на безопасность кадров предприятия, необходимо:

1. Контроль зависимостей потенциального работника. Необходимо изучить характерные особенности зависимых и при приеме на работу, обращать

внимания на возможные признаки проявления данных особенностей, свидетельствующих об отклонениях. Рекомендуется мониторить соцсети, в которых может содержаться информация о тесной связи с криминальными структурами. При обнаружении, целесообразно незамедлительно исключить данную кандидатуру из потенциальных сотрудников предприятия.

2. Контроль во время испытательного срока или периода адаптации работника;

3. Администрация должна быть готова к увольнению работника, который входит в группу риска и несет потенциальные угрозы для организации.

Таким образом, в современных реалиях необходимо разработать для российских предприятий любого уровня грамотную систему управления, которая смогла бы помочь достичь положительного экономического эффекта, а также повысить экономическую безопасность компании, своевременно реагируя на внешние и внутренние риски, угрозы развития бизнеса. Кадровый аспект является важным элементом экономической безопасности, так как относится к внутренним составляющим компании. Именно от сотрудников зависит, насколько качественно и эффективно будет осуществляться деятельность компании.

Список использованных источников

1. Воробьев С.Н. Экономическая безопасность: учебник и практикум для вузов. – Москва: Дашков и К, 2020. – 149 с.

2. Кузнецова Н.В. Кадровая безопасность организации. Сущность и механизм обеспечения. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2019. – 285 с.

3. Селетков С.Н. Управление информацией и знаниями в компании: учебник / С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с.

4. Вукович Г.Г. Управление персоналом: теория и методика / Г.Г. Вукович // Экономика Профессия Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 20-25.

ASSESSMENT OF EXTERNAL THREATS TO THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

E.N. Otaridi, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

Personnel security is the main direction of personnel work - a set of principles, methods, forms of organizational mechanisms for processing goals and tasks designed to preserve, strengthen and develop the potential of personnel, create a responsible, high-performance team that will be able to respond in a timely manner to all new requirements in the market, taking into account the development strategy of the organization.

Keywords: personnel security, risks, external threats, internal threats, methods of threat minimization.

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Д.Ю. Охмат, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

В статье характеризуется актуальность проблем эффективного управления инновационной активностью современных предприятий. Проанализированы проблемы эффективного управления инновационной активностью предприятий в России и предложены методы, позволяющие повысить инновационную активность организаций. Для достижения полученного результата в работе подробно изучались понятие инновационной деятельности и теория управления инновациями с помощью инновационного менеджмента.

Ключевые слова: инновации, предпринимательство, инновационная деятельность, инновационный процесс, инновационный менеджмент.

В современном мире одной из основных причин роста экономики становится инновационная деятельность. Активная инвестиционная деятельность в технико-технологическое развитие стран, является не только источником развития страны, но и антикризисной мерой [1]. Финансирование способствует развитию инновационной и предпринимательской деятельности организаций, так как именно они характеризуются быстрой адаптацией [2].

Однако, на сегодняшний день, предприятия России по уровню инновационной активности уступают показателям более развитых стран. прирост ВВП практически не связан с данным фактором.

Опираясь на труды российских научных деятелей и государственных статистических данных [3], при изучении инновационной активности предприятий на протяжении последних лет главными детерминантами слабого инновационного управления на предприятиях в РФ являются следующие:

- экономические риски;
- невозможность расчёта выгоды от новых инноваций;
- недостаточный уровень собственных средств
- недостаточная государственная поддержка;
- не развитый инновационный потенциал предприятия.

Для любой экономической системы при развитии инновационных проектов свойственен – высокий экономический риск. Так как, инновационные проекты создают дополнительные риски, связанные с неопределенностью относительно реализации новых идей, то не многие решат их внедрять на предприятии, это связано с принципом соотношения риска и доходности. Очевидно, что

риск от внедрения инноваций, прежде всего, связан с сомнением в конкурентоспособности инновационных продуктов.

Недостаток денежных средств на предприятии полностью останавливает процесс эффективного управления инновациями на предприятии. Полностью устранить этот фактор не представляется возможным. Сейчас в стране развивают фонды поддержки инновационного развития, включающие Российский фонд технологического развития, венчурные фонды, Российский банк развития [4].

Но пока средств, выделяемых на инновации в стране, не хватает, и предприятиям приходится вести жестокую конкуренцию при привлечении капитала для финансирования своей деятельности и инновационного развития. Поэтому многие организации пытаются развиваться за счёт собственных средств. Однако использование этих внутренних источников также имеет свои ограничения. Основной проблемой является недостаточный уровень рентабельности, следствием которого становится дефицит чистой прибыли как основного внутреннего источника финансирования. А для инвестиционной привлекательности организация должна иметь устойчивое финансовое положение и безупречную деловую репутацию так как они являются основой оценки эффективности деятельности.

Из основных внутренних проблем значимой является инновационный потенциал организации. Влияние данного фактора, прежде всего, связано с отсутствием на предприятии специалистов необходимого уровня или опыта с инновационными проектами. Для минимизации этой причины, требуется проводить обучение персонала, переквалификацию, устраивать конкурсы проектов, использовать материальную заинтересованность в эффективном управлении инновационной активностью с помощью внедрения новых проектов на предприятии [5].

Основными детерминантами внешних факторов, влияющих на инновационную активность предприятия, являются инновационная и инвестиционная среда в стране, кризисные явления, текущее инвестиционное законодательство, применяемые льготы для малого и среднего предпринимательства и других условий.

Для решения проблем инновационного развития на предприятии вводят систему управления – инновационный менеджмент, который направлен на выполнение основных функций технико-технической и научной деятельности в контроле разработки и применении полученных новых результатов, создании новых видов продукции, так же для нахождения более эффективного способа управления инновационной активностью на предприятии.

Инновационный менеджмент создает основу для создания и рационального использования интеллектуального продукта, доведения новых идей до их реализации в виде товара на рынке. Управление в инновационном менеджменте осуществляется с помощью различных методов, которые представляют собой систему правил и процедур выполнения различных задач управления инновациями. Ниже рассмотрены методы управления инновациями на предприятии:

1. аналитические (системный анализ, написание сценариев, сетевое планирование, функционально-стоимостной анализ, экономический анализ);
2. выявления мнений (интервью, анкетирование мнений, выборочные опросы, экспертиза);
3. оценка конкурентоспособности разработок;
4. оценки научно-технического уровня
5. оценка порога прибыльности;
6. оценка риска и эффективности инноваций;
7. экономико-математические модели;
8. сравнение альтернатив;
9. методы прогнозирования;

Данные методы применяются для эффективного внедрения и управления новых инновационных проектов в организации. Так как для снижения рисков необходимо просчитывать прогнозные значения и оценивать результативность деятельности компании при внедрении инновационных продуктов [6].

Таким образом, в современных условиях для устранения и минимизации проблем эффективного инновационного развития предприятия, кроме обще принятых методов, стоит внедрять инновационный менеджмент, с его помощью в организации происходит поддержание высокого уровня финансово-экономического положения компании.

Так как он помогает вести своевременный учет показателей платежеспособности и финансовой устойчивости, реагировать на возможную нехватку денежных средств, избегать банкротства и обеспечивать возможность дальнейшего привлечения заемных средств для расширения бизнеса и развития инновационной деятельности предприятия.

Список использованных источников

1. Алексеева М. Б. Анализ инновационной деятельности : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 303 с.
2. Баранчеев В.П. Управление инновациями: учебник для академического бакалавриата / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 747 с.
3. Дармилова Ж.Д. Инновационный менеджмент : учебное пособие для бакалавров / Ж. Д. Дармилова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. – 168 с.
4. Инновационный менеджмент как объект управления / Ю. И. Минина, К. Д. Шляпин, Д. А. Евдокимова, А. И. Горбачева // Вестник современных исследований. – 2020. – № 7-7(37). – С. 52-58.
5. Мурашова А.П. Инновационный подход в управлении предприятием / А. П. Мурашова // Трибуна ученого. – 2020. – № 11. – С. 567-577.
6. Погодина Т.В. Инновационный менеджмент: учебник / Т.В. Погодина, Т.Г. Попадюк, Н.Л. Удадьцова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 343 с

PROBLEMS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF A MODERN ENTERPRISE

D.Y. Okhmat, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

The article characterizes the relevance of the problems of effective management of innovative activity of modern enterprises. The problems of effective management of innovative activity of enterprises in Russia are analyzed and methods are proposed to increase the innovative activity of organizations to achieve the result obtained. The concept of innovation activity and the theory of innovation management with the help of innovation management were studied in detail.

Keywords: innovation, entrepreneurship, innovation activity, innovation process, innovation management.

УДК 657

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ

А.Ю. Одинцов, К.А. Левицкий

*Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, Россия*

Статья посвящена формированию учётной политики в организации с учетом последних изменений в бухгалтерском и налоговом учетах. Рассматриваются элементы учетной политики, которые являются взаимозависимыми для целей бухгалтерского учета и налогообложения, оказывающие влияние на налоговые обязательства и, как следствие, на финансовый результат компании.

Ключевые слова: бухгалтерский учёт, налоговый учет, учетная политика, финансовый результат.

Формирование учётной политики в соответствии с принятой методологией и требованиями законодательства обусловлено значительным влиянием на показатели: доходов организации, себестоимости, величины налогов на добавленную стоимость и имущество, а также на показатели финансового состояния организации. Следует заметить, что она является важнейшим средством формирования и улучшения основных финансовых характеристик деятельности организации, налогового планирования, ценовой политики и других.

Учетная политика организации формируется главным бухгалтером или другим лицом, на которое в соответствии с законодательством Российской Федерации доверено ведение бухгалтерского учета организации, на первооснове настоящего Положения и утверждается руководителем организации.

Основополагающим требованием является – единство учетной политики в организации, а именно вся бухгалтерская информация должна быть сводимой и соизмеримой, представляющей совокупность допускаемых способов (методов) определения доходов и расходов, их признания, оценки и распределения для целей налогообложения показателей финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика. Избранные варианты ведения учета должны использоваться во всех структурных спецподразделениях, независимо от местонахождения, включая выведенные в конкретный баланс.

Учётная политика в организации необходима включать в себя последующие компоненты:

1. Соблюдения правил учёта и отчётности: необходимо выяснить способы и критерии учёта, включая порядок записи хозяйственных операций и состав отчётности, а также дедлайны её получения.

2. Организационную структуризацию учёта: предопределить функции всевозможных групп подразделений по проведению учёта и отчётности, преподавание работников в сфере учёта, а также мониторинг за ведением складского учёта, бухгалтерских операций.

3. Систему внутреннего контроля: необходимо распределить меры контроля за операциями по учёту и отчётности, в том числе искоренение неточностей и мошенничеств.

4. Политику по интерпретации капиталов и поручительств: необходимо предопределить принципы и критерии для оценки капиталов и поручительств, а также принципы выполнения инвентаризации.

5. Политику по налоговому учёту: необходимо определить правопорядок представления налоговой отчётности и распределить принципы погашения расходов и налогооблагаемого дивиденда, вложения налоговой прибыли, как разницы между оптимизированными суммами налоговых доходов организации и ее налоговых расходов.

6. Политику по учёту издержек на производство: необходимо назначить механизмы учёта оплат на всевозможные процессы производства продукции или обслуживания услуг, а также определить порядок погашения и затраты основных средств и нематериальных активов.

Строгих соблюдения в отношении проведения учетной политики организации нет. Основная сверхзадача предприятия – это оформление самой учетной политики, утверждение ее приказом в независимом формате, содержащем в себе номер, дату и подпись руководителя, а также список лиц, которые в обязательном порядке должны быть в ответе за выполнение учетной политики. Сам текст учетной политики можно сделать дополнением к такому приказу. Подлинник сохраняется в бухгалтерии, а директору необходимо иметь под рукой ее ксерокопию.

В общеобязательном порядке в учетной политике для задач бухгалтерского учета необходимы отразить следующие сведения:

- методы проведения бухгалтерского учета;
- порядок уверения доходов определённой компанией;
- учет материально-производственных запасов;
- учет нематериальных активов;
- учет финансовых средств;
- учет заработной платы и других индексаций сотрудникам, отпускных расходов;
- учет издержек, которые были использованы в процессе производства продукции;
- учет займов, кредитов и затрат, которые уходят на их списание.

Основными аспектами учетной политики для налогообложения являются: организационный, ответственный за организацию и ведение налогового учета; методологический, элементы которого непосредственно влияют на величину налоговых обязательств.

Учетная политика организации на 2023 год должна быть сформирована с учетом нововведений:

1. Новыми тарифами по доходу, разрешающему задействовать «упрощенку». Общий дивиденд не должен превосходить 251, 4 млн. рублей. Если организация не будет соответствовать установленным тарифам, придется поменять систему налогообложения.

2. Функционированием целостного тарифа страховых взносов. Отныне он насчитывает 30 % для выплат, реализуемых в пределах базы и 15, 1 % для выплат, которые реализуются за лимитами установленной базы.

3. Оплатой налогов через единый налоговый счет с применением единого налогового платежа. Поменялся бухгалтерский счет для учета налогов, например, в 1С возник счет 68.90.

4. Использованием (в необязательном порядке) требований федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы». Уже функционирует ряд иных ФСБУ. Их внедрение соединено с наступлением российского учета к всемирным стандартам.

Следует отметить, что организациям при формировании учетной политики необходимо принимать во внимание конкретные условия деятельности, чтобы сделать правильный выбор учета имущества, который в свою очередь позволит снизить налоговую нагрузку, налоговые обязательства, и, как следствие, улучшить финансовый результат деятельности.

Список использованных источников

1. Байкалова Н.А. Учетная политика: изменение и способы перехода / Байкалова Н.А., Плессова М.А. // Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности. – 2021. – Том Часть 2. – С.137-138.

2. Онищенко А.О. Учетная политика организации: сущность, функции и особенности составления / Онищенко А.О. // Фундаментальные основы науки. – 2021. – С.139-142.

3. Козлова Е.П. и др. Бухгалтерский учет в организациях / Е.П. Козлова, Т.Н. Бабченко, Е.Н. Галанина. - М.: Финансы и статистика, 2015. – 800 с.

FORMATION OF ACCOUNTING POLICY IN THE ORGANIZATION

A.Yu. Odintsov, K.A. Levitsky

*Siberian State University of Railway Transport,
Novosibirsk, Russia*

The article is devoted to the formation of accounting policy in the organization taking into account the latest changes in accounting and tax accounting. The elements of accounting policy that are interdependent for accounting and taxation purposes, which have an impact on tax liabilities and, as a consequence, on the financial result of the company, are considered.

Keywords: accounting, tax accounting, accounting policy, financial result.

УДК 338

ЗНАЧЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.В. Пархоменко, М.В. Носова, М.Н. Обухов

*Донской государственный аграрный университет,
Ростовская обл., п.Персиановский, Россия*

Статья посвящена рациональному управлению ресурсами в сельскохозяйственных компаниях, акцентируя внимание на основные аспекты современной экономии ресурсов и значении эффективных технологий использования ресурсов. Эти технологии играют ключевую роль в повышении эффективности и конкурентоспособности этих предприятий.

Ключевые слова: эффективное использование ресурсов, ресурсы, компания, производительность, технологии сбережения ресурсов.

С учетом сегодняшней экономической обстановки, оптимальное использование ресурсов становится наиболее актуальной задачей. Успешное решение этой проблемы способствует улучшению производительности и конкурентоспособности компаний.

Агропромышленные предприятия столкнулись с ростом цен на ресурсы и необходимостью продажи продукции по низкой цене, что приводит к финансовым трудностям. Из-за этого они вынуждены сокращать использование ресурсов и не всегда могут вовремя выполнять технологические процедуры. Это негативно влияет на урожайность и продуктивность, а также на качество продукции и эффективность работы предприятий.

Вопреки этим трудностям, сельское хозяйство обладает значительными резервами для стабильного развития, их можно использовать, применяя меры по сбережению ресурсов. Ресурсосбережение – это комплекс мер по бережному и эффективному использованию производственных факторов (капитала, земли, труда). В этом контексте, сбережение ресурсов достигается путем сокращения затрат трудовых и материальных ресурсов, применения технологий сбережения ресурсов и энергии, снижения затрат на оборудование и материалы, увеличения производительности труда, повышения качества продукции.

Сущность ресурсосбережения в первую очередь заключается в обдуманном и высокоэффективном использовании имеющихся ресурсов, с целью создания качественной продукции при минимальных затратах, благодаря увеличению отдачи от этих ресурсов.

Ресурсосбережение базируется на нескольких ключевых направлениях:

1. Техническом, включающем улучшение технических параметров машин и оборудования, особенно в части снижения расхода энергии и смазочных материалов;
2. Технологическом, предполагающем разработку и внедрение технологий, способствующих сбережению ресурсов и энергии;
3. Организационном, сосредоточенном на улучшении процессов организации производства и экономии ресурсов;
4. Экономическом, связанном с аналитикой и оценкой степени использования ресурсов, а также экономическим обоснованием применения ресурсосберегающих методов.

Одним из ключевых способов повышения эффективности сельскохозяйственных предприятий является разработка и использование технологий, которые сокращают затраты на труд и материалы, увеличивая объемы производимой продукции.

Опыт передовых стран показывает, что основой для перехода к современным технологиям в сельском хозяйстве должны быть технологии, способствующие сбережению ресурсов, приспособленные к конкретным условиям ведения хозяйства.

В растениеводстве, ресурсосберегающие технологии представляют собой набор агротехнических методов, осуществляемых в определенном порядке, направленных на удовлетворение биологических требований культуры и получение высокого, экономически обоснованного урожая.

Эти методы основаны на следующих принципах:

1. отказ или сокращение механической обработки почвы;
2. сохранение растительных остатков на поверхности почвы;

3. использование севооборотов, которые включают культуры, улучшающие плодородие почвы, наряду с наиболее экономически эффективными культурами;

4. интегрированный подход к борьбе с вредителями и болезнями растений;

5. использование качественных семян.

Таким образом, ресурсосберегающие технологии открывают возможности для устойчивого развития сельского хозяйства, обеспечивая оптимальное использование ресурсов, экономическую эффективность и улучшение качества продукции.

В отличие от привычных подходов, технологии снижения расходования ресурсов подразумевают минимизацию или полное исключение воздействия на почву.

Применение данных методик позволяет уменьшить расходы на горюче-смазочные материалы в несколько раз, затраты на ремонт и техническое обслуживание оборудования уменьшаются более чем наполовину, сохраняется плодородие почвы с одновременным улучшением экологической ситуации.

Экологическое преимущество технологий экономии ресурсов проявляется в улучшении структуры почвы, уменьшении деформации и уплотнения слоев почвы, предотвращении эрозии ветром и водой и др.

Таким образом, распространенное использование технологий сбережения ресурсов на национальных аграрных предприятиях будет способствовать восстановлению, сохранению и повышению плодородия почвы, а также значительно сократит антропогенное воздействие на почву и производственные затраты.

Стоит отметить, что внедрение мер по экономии ресурсов требует определенных инвестиций, в частности, их сложность связана с значительными затратами на покупку соответствующего оборудования, отсутствием опыта и недостаточной квалификацией персонала для внедрения технологий экономии ресурсов.

Поэтому, учитывая ограниченность ресурсов у аграрных предприятий, меры государственной поддержки по экономии ресурсов могут включать:

1. частичное компенсацию затрат;

2. финансирование научных исследований в области разработки и внедрения технологий и оборудования для сбережения ресурсов;

3. предоставление консультационных услуг.

Таким образом, внедрение технологий экономии ресурсов на национальных аграрных предприятиях в современных условиях обеспечит рациональное использование их ресурсного потенциала, что в свою очередь будет способствовать повышению их операционной эффективности.

Список использованных источников

1. Буянкин Н. Ф. Обоснование параметров устойчивого развития свиноводства / Н. Ф. Буянкин, Е. В. Ненюкова, Н. В. Ерочкина // Техника и оборудование для села. – 2013. – №12. – С. 33-35.

2. Михайлова Е. Г. Ресурсосбережение на инновационной основе в контексте устойчивого развития // Экономика устойчивого развития. – 2015. – №1 (21). – С. 121-127.

3. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: Учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Л. М. Игнатьев. - М.: НИЦ Инфра-М, – 2015. – 112 с.

THE SIGNIFICANCE OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE ENTERPRISE

E.V. Parkhomenko, M.V. Nosova, M.N. Obukhov

*Donskoy State Agrarian University,
Rostov region, Persianovsky village, Russian Federation*

The article is devoted to rational resource management in agricultural companies, focusing on the main aspects of modern resource saving and the importance of efficient resource use technologies. These technologies play a key role in improving the efficiency and competitiveness of these enterprises.

Key words: efficient use of resources, resources, company, productivity, resource saving technologies.

УДК 351

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОГРЕССА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ

Е.В. Пархоменко, М.В. Носова М.С. Шейхова

*Донской государственный аграрный университет,
Ростовская обл., п.Персиановский, Россия*

Статья исследует ключевые аспекты инноваций в сельском хозяйстве, выделяя роль продовольственной безопасности и программ импортозамещения. Основные темы включают региональный научно-технический потенциал, диффузию инноваций, организационные улучшения и маркетинговые стратегии для коммерциализации новшеств. Особое внимание уделено влиянию этих факторов на развитие сельского хозяйства.

Ключевые слова: направление, инновационное развитие, перетоки знаний, научно-технический потенциал, инновационная инфраструктура, диффузия инноваций.

Современное развитие сельского хозяйства значительно зависит от системы инновационных факторов. Успех любой страны сегодня определяется использованием научных достижений, превращенных в новые технологии. России стремится к более рациональному использованию ресурсов, что возможно только через инновации. Интенсивное развитие, включая применение новых технологий, генетические исследования и повышение качества человеческого потенциала в аграрной сфере, стало ключом к росту продукции.

Анализ инновационного развития аграрной сферы основывается на нескольких факторах, включая научно-технический потенциал регионов, диффузию знаний, организационные инновации и коммерциализацию инноваций. Научно-технический потенциал регионов оказывает существенное влияние на уровень их инновационного развития [1]. Была проведена типология этого параметра, основанная на различных показателях, таких как количество исследовательских организаций, затраты на научные исследования и разработки, и число публикаций. Используя этот подход, мы разделили регионы России на пять типов по уровню научно-технического потенциала: с высоким, выше среднего, средним, ниже среднего и низким уровнем.

Самый высокий научный потенциал в России обнаруживается в столичных регионах, Центральной России, Поволжье, Урале, Сибири и Дальнем Востоке. В этих регионах сконцентрировано большое количество научных организаций. Однако, заметная часть регионов (44 субъекта) соответствует среднему и ниже среднего уровню научного потенциала. Несмотря на низкий уровень показателей, эти регионы обладают достаточным научно-техническим потенциалом и ресурсами. 23 субъекта России с низким научным потенциалом требуют улучшения инновационной инфраструктуры и повышения уровня социально-экономического развития.

Регионы России не раскрывают в полной мере свой научно-технический потенциал, особенно периферийные. Это связано с отсутствием акцента на коммерциализации научных результатов [1]. Исследователи часто игнорируют рыночные аспекты развития продукта, при этом успешная коммерциализация технологии требует глубокого анализа рыночных потребностей. Проблема изучения инновационного развития сельского хозяйства посредством анализа перетока знаний остается малоизученной. Патентная активность выявила четыре основных центра в России: Москву и Московскую область, Санкт-Петербург, Северный Кавказ и Черноземье и Среднее Поволжье, где сосредоточены научные учреждения и квалифицированные специалисты в аграрной сфере.

Цитирования аграрных патентов в России концентрируются в Москве и Московской области, Ульяновской и Рязанской областях, Санкт-Петербурге и Ленинградской области, а также в Краснодарском и Ставропольском краях. Переток знаний ограничен лишь двумя основными ареалами – Москвой и Московской областью, Ставропольским и Краснодарским краями. Небольшие ареалы обнаружены вокруг Санкт-Петербурга, Казани, Пензы, Ульяновска, Воронежа, Омска и Новосибирска. Хотя перетоки явного знания (например, патен-

тов) оказывают незначительное влияние на инновационное развитие сельского хозяйства, неявное знание, передаваемое через социализацию и обучение, становится всё более значимым.

Вертикальная интеграция в виде агрохолдингов является важной структурой российского АПК [2]. Агрохолдинги, обладающие всеми этапами производственного и сбытового процесса, зарегистрированы в основном в Белгородской, Воронежской и Курской областях, а также в регионах с высоким социально-экономическим развитием. Самые крупные агрохолдинги также являются значительными землевладельцами, владеющими около 14 млн га земли. Эффективность работы агрохолдингов обеспечивается концентрацией труда и капитала, использованием процессно-ориентированной модели управления и унификацией технологий [3]. Несмотря на возможность банкротства, устойчивость системы обеспечивается перераспределением ресурсов между участниками. Агрохолдинги вносят значительный вклад в продовольственную стабильность страны и применение инноваций.

Агрохолдинги в России, находясь в конкурентной несправедливости с мелкими производителями, концентрируются в районах с благоприятными агроклиматическими условиями и высоким потреблением продовольствия. Хотя в стране активно развивается инновационная деятельность, включая аграрную сферу, все еще недостаточно исследована диффузия инноваций и патентная активность. Генерация интеллектуальной деятельности, такой как патенты, является критерием эффективности инноваций, но большинство из них не коммерциализируется [4]. Только 7 % патентов приобретают потребительские свойства. Решением этой проблемы может стать разработка механизмов, определяющих потребности рынка в инновационных аграрных технологиях. Эффективность инновационных товаров и услуг достигается, если они создаются в ответ на прогнозируемую потребность рынка, а не вследствие технологического прорыва [5].

Инновации должны строиться на требованиях рынка, хотя в практике часто совмещаются технологическая инициатива и рыночный спрос. Соотношение между ними зависит от различных факторов, включая стадию продукта и отраслевые особенности. Важно превратить продукт, рожденный технологическим прорывом, в привлекательный для рынка предмет, что требует усилий. Это включает определение потребителей, анализ рыночных потребностей и трансформацию этих потребностей в специфические требования. Своевременное определение рыночных нужд и критических технических параметров является ключевым для нахождения успешных технологических решений. Для этого в инновационную инфраструктуру включают специальные подразделения, которые обеспечивают координацию и формулирование исследовательских задач на основе потребностей клиентов. Кроме того, международное сотрудничество, с учетом стратегических интересов российской науки, важно для интеграции российского научного потенциала в глобальную экономику.

Заключение:

1. Инновационное развитие прямо связано с развитием научно-технического потенциала, особенно в региональном контексте.

2. Инновации в сельском хозяйстве пока не обусловлены диффузией знаний, но ожидается вклад информационных технологий, увеличивающих возможности обучения и развития человеческого потенциала в этой сфере.

3. Агрохолдинги способствуют внедрению инноваций, обновляя материально-техническую базу и вводя передовые технологии.

4. Коммерциализация инноваций в сельском хозяйстве - ключевое направление, которое подразумевает разработку маркетинговых стратегий и анализ потребностей рынка, определяющих вектор технологических разработок.

5. Все факторы инновационного развития сельского хозяйства важны и необходимы для устойчивого развития отрасли, требуя их совместного использования.

Список используемых источников

1. Бабурин В.Л., Земцов С. П. Инновационный потенциал регионов России. М. : КДУ ; Университетская книга, 2017. – 358 с.

2. Макап С.В., Носонов А. М. Оценка и пространственные закономерности развития инновационной деятельности в регионах России // Экономика. Налоги. Право. – 2017. – Т. 10. – № 4. – С. 96-106.

3. Синергия пространства: региональные инновационные системы, кластеры и перетоки знания / Отв. ред. А. Н. Пилясов. Смоленск: Ойкумена, 2012. 760 с.

KEY ASPECTS OF INNOVATIVE PROGRESS IN AGRICULTURE IN RUSSIA

E.V. Parkhomenko, M.V. Nosova, M.S. Sheikhova

*Donskoy State Agrarian University,
Rostov region, Persianovsky village, Russian Federation*

The article explores the key aspects of innovation in agriculture, highlighting the role of food security and import substitution programs. Key topics include regional scientific and technological potential, diffusion of innovations, organizational improvements and marketing strategies to commercialize innovations. Particular attention is paid to the influence of these factors on the development of agriculture.

Key words: direction, innovative development, knowledge flows, scientific and technical potential, innovative infrastructure, diffusion of innovations.

КОНТРОЛЬ НАД ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЯХ СТРАНЫ

Е.В. Пархоменко, М.В. Носова, М.Н. Обухов

*Донской государственный аграрный университет,
Ростовская обл., п. Персиановский, Россия*

Статья рассматривает управление инновационной деятельностью на макро- и микроуровнях. Описываются ключевые функции управления на обоих уровнях: планирование, управление, стимулирование, надзор и оценка эффективности. Важность эффективного взаимодействия между государственными структурами и предприятиями в контексте инновационного развития подчеркивается как основной фактор успеха.

Ключевые слова: инновации, управление инновациями, инновационная деятельность.

Инновационная активность – ключевой индикатор прогресса и экономического развития. Новые знания и научно-технические достижения обеспечивают стабильный экономический рост [1]. Ведущие страны генерируют значительную часть своего ВВП благодаря инновациям. Доля ВВП от инноваций в странах ЕАЭС невысока, это выделяет потребность в улучшении системы управления инновациями на макро- и микроуровнях.

На макроэкономическом уровне, три ключевые задачи включают: первая – разработка государственной стратегии в области инноваций; вторая – создание благоприятной среды для инновационной активности в экономике в целом; и третья – реализация государственных программ в области инноваций.

Макроуровень формирует условия для интенсификации и стимулирования инновационного процесса на уровне бизнес-структур. Данный механизм предназначен для обеспечения внедрения государственной инновационной стратегии на микроуровне и улучшения инновационного фокуса предпринимательского замысла [2].

Потребность в государственном вмешательстве иллюстрирует ограничения рыночных механизмов, которые проявляются в следующих аспектах:

1. индивидуальным экономическим акторам сложно накопить необходимые ресурсы для осуществления крупномасштабных инноваций;
2. многие инновации могут быть экономически выгодными только при больших масштабах реализации;

3. изолированное внедрение инноваций может вызвать экономические потери из-за неясного дублирования затрат на НИОКР и инновационные процессы;

4. результаты основных научных исследований обычно не могут быть прямо приведены к коммерческому применению;

5. инновационные проекты часто сопряжены с высоким уровнем неопределенности исхода и долгосрочностью прибыли;

6. новые продукты и услуги часто обладают высокими затратами.

В целом, это подчеркивает необходимость существования стратегического подхода и государственной поддержки для успешной и эффективной реализации инновационных инициатив.

Неоспоримо необходимым является вовлечение государственного сектора в процесс инновационной активности, что обосновывается множеством факторов:

1. рыночные регуляторы в одиночку не способны создавать условия для постоянного потока инноваций;

2. активное включение государства в сферу инновационных процессов обусловлено быстрым увеличением затрат, необходимых для их реализации;

3. потребность в долгосрочном технологическом прогнозировании.

4. потребность в сотрудничестве и кооперации разнообразных участников инновационной активности, включая частные и государственные структуры, вроде компаний, университетов, государственных лабораторий и прочих.

Можно выделить общую структуру государственных инициатив в рамках инновационной политики, которая включает в себя три основных аспекта: финансирование, распространение технических знаний и конкуренцию.

Взаимосвязь механизма управления и субъектов инновационной деятельности достигается через государственное влияние на технологическую стратегию, а также на формирование инновационных ресурсов.

Методы государственного регулирования инноваций делятся на прямые и косвенные. Прямые включают научно-технические программы государства, генерирующие ресурсы. Косвенные методы, в основном, используют инструменты экономического регулирования для стимулирования инновационной активности, включая кредитную и налоговую политику [1].

Все вышеуказанное указывает на то, что потребность в государственной поддержке инновационной деятельности обусловлена рядом обстоятельств, включающих в себя высокий экономический риск, долгосрочный оборот капитала, значительную стоимость нововведений, недостаточный инновационный потенциал предприятий, ограниченный платежеспособный спрос на новые продукты, недобор квалифицированных кадров и недостаток собственных финансовых средств у предприятий.

Для развития автономной инновационной работы в организациях необходимо: во-первых, создание позитивного законодательного контекста, включая

льготы и субсидии; во-вторых, разработка регулирующей структуры, способствующей сотрудничеству между корпоративными структурами, научными институтами и университетами для осуществления инноваций на практическом уровне.

В контексте самого предприятия, требуется решение следующих задач:

1. конструирование и поддержание работоспособного механизма поиска свежих концепций, изобретений и исследований;
2. организация благоприятной среды внутри организации, способствующей мотивации работников к творчеству и инновационным действиям;
3. обеспечение эффективной передачи новых знаний, технологий, опытных моделей от одного этапа инновационного процесса к другому;
4. планирование и отслеживание инновационной активности внутри компании;
5. способствование многогранному функциональному взаимодействию между участниками инновационного процесса.

Препятствие для интеграции инноваций в бизнес-среду ЕАЭС – недостаточная оценка эффективности, поверхностное исследование рынка и неясность целей. Это приводит к дополнительным издержкам. Предприятиям следует проводить предварительную оценку инноваций для сокращения потерь.

Управление инновациями должно быть проектно-ориентированным, с акцентом на планирование, организацию и контроль. Подразделения должны сотрудничать для эффективного управления проектами, включая оценку, отбор и соответствие стратегии фирмы. Развитие инновационного потенциала требует компетентного управления и системы оценки на уровне компании и государства, с учетом благоприятного инновационного климата.

Основные задачи управления инновационными процессами на макро- и микроуровнях:

Проектирование: на уровне хозяйствующего субъекта – это обоснование объема инвестиций для реализации инновационных проектов; учет рисков инвестиций и ставок дисконтирования инвестиционных проектов; проектирование эффективности инноваций. На макроуровне – это идентификация отраслей, способных создавать инновации; формирование государственных мер поддержки управления инновационной деятельностью, основываясь на стратегии экономического развития и состоянии государственных финансов.

Управление: на уровне хозяйствующего субъекта – задание конкретных форм реализации инновационных проектов (в пределах предприятия, создание нового юридического лица, совместное предприятие и т.д.).

На макроуровне – разработка специализированных государственных программ поддержки инноваций; расширение инновационных институтов и инфраструктуры (технополисы, технопарки), уменьшение административных препятствий при реализации инновационных проектов.

Стимулирование: на уровне хозяйствующего субъекта – мотивация всех участников инновационного процесса к целенаправленной и эффективной дея-

тельности (управление инновационными проектами, разработки, поставщики оборудования, материалов и т.д.). На макроуровне – баланс между прямыми (финансирование из государственного бюджета) и косвенными (налоговые льготы, государственные гарантии, субсидированные кредиты, поддержка в процессе лизинга инновационного оборудования) методами поддержки инноваций.

Надзор и оценка эффективности: на уровне хозяйствующего субъекта – сверка фактических результатов управления инновациями с плановыми показателями; оценка коммерческой эффективности реализации инновационных проектов. На макроуровне – надзор за своевременным выделением и целевым использованием государственных финансовых ресурсов, выделяемых на инновации. Оценка бюджетной, социальной и экологической эффективности инновационных проектов.

В заключение, эффективное управление инновационной деятельностью на макро и микроуровнях является неотъемлемым фактором успеха. Государство выступает важным катализатором, создавая благоприятные условия для инноваций и контролируя использование государственных средств. Предприятия же должны строго планировать инвестиции, эффективно организовывать и мотивировать участников инновационного процесса, а также постоянно контролировать и оценивать свою эффективность.

Список использованных источников

1. Мукашева С.Б. Управление инновационной деятельностью национальных компаний РК: Диссертация на соискание научной степени доктора PhD / КазНУ им. Аль-Фараби. - Алматы, 2013.
2. Синергия управления многомерной экономикой /Под ред. Ларионова И.К., Герасиной О.Н. - М.: ИТК «Дашков и К°», 2018.

CONTROL OVER INNOVATIVE PROCESSES AT THE MACRO AND MICRO LEVELS OF THE COUNTRY

E.V. Parkhomenko, M.V. Nosova, M.N. Obukhov

*Donskoy State Agrarian University,
Rostov region, Persianovsky village, Russian Federation*

The article considers the management of innovation activities at the macro and micro levels. The key functions of management at both levels are described: planning, management, stimulation, supervision and performance evaluation. The importance of effective interaction between government agencies and enterprises in the context of innovative development is emphasized as the main success factor.

Key words: innovations, innovation management, innovation activity.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н.О. Печенкина

*Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа, Россия*

Авиационная отрасль является одной из ключевых отраслей в мировой экономике. Однако, существует ряд рисков и угроз, которые могут негативно повлиять на экономическую безопасность авиационных предприятий. В статье рассмотрены основные факторы, такие как рыночные, финансовые, технологические, политические, экологические, социальные и безопасностные.

Ключевые слова: авиационная отрасль, экономическая безопасность, рыночные факторы, финансовые факторы, технологические факторы.

Авиационная отрасль является одной из ключевых отраслей в мировой экономике. Однако, экономическая безопасность авиационных предприятий может быть подвержена различным рискам и угрозам, которые могут негативно повлиять на их деятельность и прибыльность. В данной статье рассматриваются основные факторы, влияющие на экономическую безопасность авиационных предприятий.

1. Рыночные факторы: конкуренция на рынке авиаперевозок, колебания спроса на перевозки, изменение тарифов и налогов, изменение валютных курсов.

2. Финансовые факторы: кредитный риск, задолженность по платежам, нестабильность финансового рынка, инфляция, изменение ставок процента.

3. Технологические факторы: устаревание технологического оборудования, необходимость постоянных инвестиций в обновление техники и программного обеспечения, нехватка квалифицированных кадров.

4. Политические факторы: изменение правительственной политики и законодательства, геополитические риски и конфликты, налоговые режимы и санкции.

5. Экологические факторы: растущая экологическая осведомленность и требования к снижению выбросов и затрат на эксплуатацию.

6. Социальные факторы: изменение потребительского спроса на авиационные услуги, уровень удовлетворенности пассажиров и качество обслуживания.

7. Безопасностные факторы: несоблюдение норм и правил безопасности, неудовлетворительное состояние техники и оборудования, нехватка квалифицированных специалистов.

Наибольшую озабоченность в обеспечении экономической безопасности вызывают негативные факторы, которые могут нанести ущерб организации. Эти факторы можно рассматривать как угрозы, которые могут нанести реальный вред компании. Угрозы и факторы можно условно разделить на внешние или внутренние. Однако следует понимать, что в большинстве случаев угрозы носят комплексный характер и включают в себя внутренние и внешние факторы.

Одной из основных внешних угроз экономической безопасности является потеря рынка сбыта товаров, то есть невозможность в полной мере продавать свои товары или услуги для получения прибыли [4]. Причиной этой угрозы может быть несколько факторов, которые не зависят от действий компании. Эти факторы включают в себя общую экономическую ситуацию в стране. Другим фактором может быть активная политика конкурирующих компаний, такая как повышение качества предоставления аналогичных услуг по той же цене или снижение стоимости предоставления услуг за счет технологических инноваций.

Кроме того, следует отметить, что российский рынок авиаперевозок является олигополистическим, что оказывает определенное влияние на развитие любой авиакомпании.

Следующая угроза - это изменение фискальной ситуации в стране, что особенно характерно для нашей страны. Факторы, влияющие на эту угрозу, включают изменения в налоговой политике и изменение обменного курса рубля. Тип нашей деятельности также будет характеризоваться угрозой, исходящей от фондового рынка, поскольку крупные авиакомпании в основном являются акционерными компаниями, акции которых торгуются на фондовом рынке. Таким образом, можно сказать, что существуют финансовые риски, которые могут перерасти в угрозы. Условия кредитования, главным образом ключевые процентные ставки, установленные центральным банком, оказывают большое влияние на компанию. Это сказывается в основном на стоимости аренды, а затем и на авиакомпаниях [1].

Существуют также специфические факторы для рассматриваемого вида деятельности, включая, например, сезонность воздушного транспорта [1]. Наибольший спрос на услуги будет летом. В другое время года спрос не так велик и имеются избыточные производственные мощности, что приводит к затратам и неэффективному управлению ресурсами. В то же время на авиационное топливо приходится большая доля расходов на авиаперевозки. Кроме того, существуют аэронавигационные сборы, агентские сборы, и цены могут измениться в любое время, поэтому существуют большие риски. В то же время авиакомпании всегда находились в жестком правовом поле, поэтому изменения в законах и нормативных актах могут оказать влияние на компанию. Если говорить о внутренних факторах, оказывающих негативное влияние на деятельность компании, то начинать следует с устаревания основных средств. Этот фактор влияет на любую организацию, особенно на компании воздушного транспорта, потому что, если основные фонды не будут своевременно обновляться, конкурентоспособность компании будет потеряна. Другим внутренним фактором явля-

ется то, что технология отстает от конкурентов. Другим фактором является высокая стоимость предприятия, которая влияет на общую стоимость продукта. Ценовая политика, проводимая организацией, оказывает сильное влияние на деятельность компании [1]. Самолеты относятся к основным фондам авиакомпаний и являются основным средством выживания. Обновление парка воздушных судов является приоритетной задачей для любой авиатранспортной компании. Ее решения обеспечивают конкурентоспособность компании на рынке, позволяют эффективно и качественно предоставлять услуги воздушного транспорта, а также повышают уровень безопасности полетов. В связи с этим инвестиции являются важным фактором для любой авиакомпании, поскольку приобретение самолета - дорогостоящее мероприятие. Основными источниками инвестиций являются: частичная прибыль после уплаты налогов; средства амортизационного фонда; выпуск акций; привлечение инвесторов (включая совместное владение); долгосрочные кредиты; резервные фонды (редко используемые); аренда. Выявленные специфические факторы можно сгруппировать на отдельном рисунке 1.

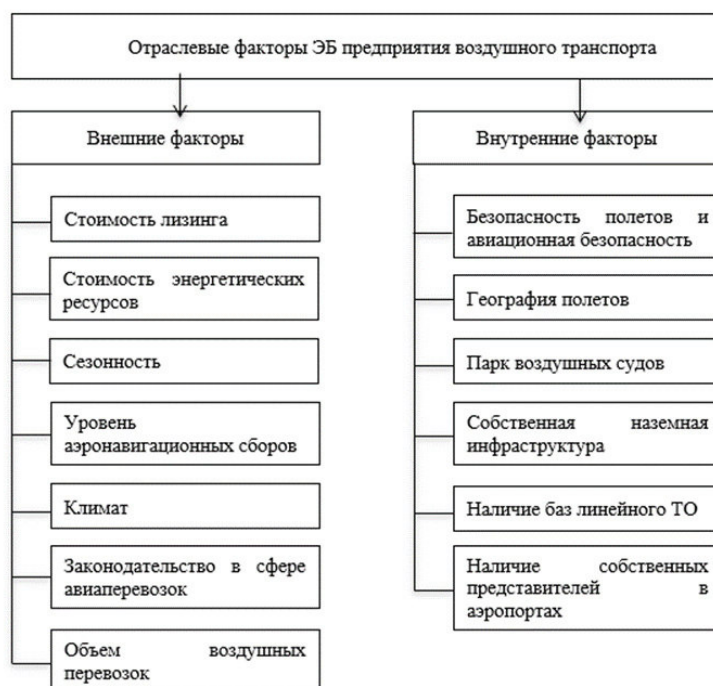


Рисунок 1 – Отраслевые факторы ЕС авиатранспортного предприятия

Таким образом, все факторы можно разделить на общие факторы, которые влияют на все компании, и специфические факторы, которые влияют только на компании, работающие в одной отрасли, то есть на отраслевые факторы. Оценка потенциальных угроз позволяет вам выявлять конкретные уязвимости компании и реагировать на них, чтобы минимизировать ущерб. В целом, экономическая безопасность авиационных предприятий зависит от многих факторов, включая рыночные, финансовые, технологические, политические, экологические, социальные.

Список использованных источников

1. Безрукова Н.Л. Маркетинг в гостиничной индустрии и туризме: российский и зарубежный опыт/ Н.Л. Безрукова – Москва: Академия, 2013. – 416 с.
2. Бочарников В.Н. Информационные технологии в туризме / В.Н. Бочарников. – Москва: Флинта, 2011. – 360 с.

FACTORS AFFECTING THE ECONOMIC SECURITY OF AVIATION ENTERPRISES

N.O. Pechenkina

*Ufa University of Science and Technology,
Ufa, Russia*

The aviation industry is one of the key industries in the global economy. However, there are a number of risks and threats that can negatively affect the economic security of aviation enterprises. The article considers the main factors, such as market, financial, technological, political, environmental, social and security.

Keywords: aviation industry, economic security, market factors, financial factors, technological factors.

УДК 338

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА

Д.В. Прокопенко, Т.В. Ильина

*Кубанский государственный технологический университет,
г. Краснодар, Россия*

В условиях постоянного развития различных технологий, в том числе и инновационных, их роль в повышении экономической безопасности государства становится все более значимой. В данной статье рассмотрено влияние инновационных технологий на экономику государства, а также меры стимулирования государством внедрения новых технологий.

Ключевые слова: инновации, экономический рост, информационные технологии, автоматизация, инвестиции.

Известно, что инновации обеспечивают более эффективное использование ресурсов, улучшают качество жизни граждан, создают новые рабочие места и растут экономические показатели.

Технологические инновации играют все более заметную роль в развитии ведущих промышленных экономик. В результате правительства переключают свое внимание с политики в области науки и технологий на политику в области исследований и инноваций. Модели инновационного процесса развивались с течением времени и теперь могут учитывать множество внешних факторов, влияющих на способность к инновациям и выгоды от них [2].

Сами по себе инновации это научные и технические разработки, которые способствуют созданию новых товаров, услуг и технологий с целью удовлетворения потребностей общества. Внедрение инноваций в экономику – это процесс, который позволяет передовым технологиям и научным разработкам стать доступными для использования в производстве и сфере услуг. Всё это способствует увеличению производительности труда, снижению затрат на производство и увеличению прибыли.

В последние годы Россия активно развивает инновационные технологии в экономике, и это уже дает свои результаты. Новые технологии помогают ускорить развитие экономики и облегчить жизнь людей. Одним из примеров успешного внедрения инновационных технологий в России является использование блокчейн-технологии в банковской сфере. Блокчейн-технология используется для обеспечения безопасности транзакций и уменьшения затрат на их обработку. Эта технология позволяет ускорить процесс передачи данных, что экономит время и повышает эффективность работы.

Еще одним примером является внедрение технологии искусственного интеллекта в производство. Технология позволяет автоматизировать многие процессы и повысить производительность. Благодаря использованию искусственного интеллекта, производство работает более точно и быстро, а также уменьшает количество ошибок и потерь.

Внедрение инновационных технологий позволяет российской экономике быть конкурентоспособнее и эффективнее в мировом рынке. Эти технологии повышают качество производства и уровень жизни людей.

При этом следует заметить, что инновационные технологии требуют больших инвестиций и развития ИТ-инфраструктуры. Поэтому, чтобы эти технологии стали доступны широкому кругу компаний и людей, необходимо продолжать инвестировать в исследования и развитие новых технологий.

Реализация инноваций не всегда является безопасной. Введение новых технологий может стать причиной ухудшения экономической ситуации в государстве, если не будут учтены возможные риски и угрозы. К примеру, в случае использования инновационной технологии, которая может нанести ущерб экологии, возможно ухудшение обстановки в данном регионе. Это, в свою очередь, окажет негативный эффект на экономику всей страны. Поэтому, при реализа-

ции инноваций необходимо проводить тщательный анализ возможных рисков и угроз, а также разрабатывать меры по их предотвращению или минимизации. Важной задачей государства является создание оптимального регулирования использования новых технологий, строгий контроль за их использованием и реакция на проблемы, которые могут возникнуть в связи с реализацией этих технологий.

В Российской Федерации необходимость развития данного направления закреплена в следующих основных нормативно-правовых документах [5]:

1. Конституция РФ;
2. Федеральный закон №127-ФЗ от 23.08.1996 «О науке и государственной научно-технической политике»;
3. Федеральный закон №216-ФЗ от 29.07.2017 «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
4. Указ Президента РФ №863 от 22.07.1998г. «О государственной политике по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности и объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и технологий»;
5. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030г.;
6. Прогноз научно-технологического развития РФ на период до 2030 г. (утвержден Правительством РФ 03.01.2014г.) и др.

До 2020 года в России действовали Стратегия национальной безопасности (Указ Президента РФ №683 от 31.12.2015г.) и Концепция долгосрочного социально-экономического развития (Распоряжение Правительства №1762-р от 17.11.2008г.), которые в качестве одной из основных задач провозглашали переход российской экономики с сырьевого на инновационный путь развития. К сожалению, большинство целевых показателей Стратегии и Концепции не были достигнуты, и Россия так и не догнала страны с развитой экономикой в стратегическом инновационном развитии [4].

Государству следует принять меры по стимулированию развития информационных технологий. Это может выражаться в финансировании разработок, выпуске грантов и льгот для предприятий, хоть на начальных стадиях. Кроме того, в необходимости создания более широкой структуры организаций занимающихся наукой и технологиями, где целевыми отраслями такими как *fintech*, производственные роботы, разработка солнечных батарей и электрических машин, автоматизации экономических процессов и повышении квалификации персонала.

Отправным пунктом при внедрении информационных технологий в экономику является совершенствование и развитие инфраструктуры высоких для разных секторов экономики. В техническом плане это обеспечение воздушных

коммуникаций, телекоммуникаций, инженерный подход к проектированию и многое другое.

В целом, внедрение инновационных технологий в экономику имеет огромный потенциал ускорения роста экономики и улучшения экономической безопасности государства в целом. Государство и бизнес должны тесно сотрудничать для успешного реализации этого мощного процесса.

Список использованных источников

1. Дягилева Алена Игоревна, Гавриленко Николай Иванович Инвестиции в инновации и их влияние на экономику России // Успехи в химии и химической технологии. – 2020. – №10 (233).
2. Ходжамухамедова М.Б. Значение инноваций в развитии экономики / М.Б. Ходжамухамедова, Я.Х. Худайбердиев, М.М. Тедженов, А.В. Велиев. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 14 (461). – С. 140-141.
3. Гелдимырадова Г. ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ // Вестник науки. – 2023. – №2 (59).
4. Самиков Альберт Маратович СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИКУ // Цифровая наука. – 2021. – №1.
5. Мыльникова Лариса Александровна Инновации и цифровизация российской экономики // Экономический журнал. – 2019. – №1 (53).

IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE STATE

D.V. Prokopenko, T.V. Ilyina

*Kuban State Technological University,
Krasnodar, Russia*

In the context of the constant development of various technologies, including innovative ones, their role in improving the economic security of the state is becoming increasingly important. This article discusses the impact of innovative technologies on the state economy, as well as measures to stimulate the state to introduce new technologies.

Key words: innovations, economic growth, information technologies, automation, investments.

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА МЕЗОУРОВНЕ: УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ

З.М. Сабитова, Э.Ф. Хузиева

*Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия*

На данный момент Россия находится на стадии перехода к цифровой экономике, многие предприятия и административные учреждения начали активно использовать информационные системы в процессе своей деятельности. Особую значимость информационные системы приобретают в инвестиционной деятельности. Инвестиции всегда связаны с рисками, при этом успешность проекта зависит от многих факторов, негативные из которых можно нивелировать использованием информационных систем для комплексного анализа данных.

Ключевые слова: инвестиционная деятельность, информационная система, интеллектуальные системы, инвестиционная деятельность.

В современном мире все большую роль в повышении эффективности управления различными структурами играют информационные системы, информационное обеспечение. Инвестиционный менеджмент в свою очередь подразумевает под собой поиск и нахождение наиболее рационального решения при выборе инвестиционного проекта, наиболее рациональное распределение и использование инвестиционных ресурсов, выбор финансовых инструментов для реализации данной деятельности. При этом оптимальное соотношение объемов затрат инвестиционных ресурсов определяется показателями качества и скорости передачи информации, ее обработки при принятии управленческих решений, что позволяет назвать скорость передачи информации и сокращение временных издержек для получения конечного результата одними из основополагающих характеристик инвестиционного менеджмента.

Под функциональными возможностями технологического развития сегодня подразумевают совокупность программных и прикладных ресурсов в сфере информационных систем. Таким образом, появляется возможность индивидуального подхода к разработке программного комплекса с учетом особенностей той сферы и области, в которой он будет задействован, также есть возможность учесть интересы и запросы пользователей данных информационных систем.

Важно отметить, что в инвестиционном менеджменте необходимо различать интересы внешних и внутренних пользователей информационной системы.

Как правило, объем информации, который доступен к внешним пользователям является ограниченным, и может включать в себя оценку инвестицион-

ной привлекательности и общий результат инвестиционной деятельности экономического субъекта. Данная информация располагается на официальном сайте непосредственно экономическим субъектом, информация находится в общем доступе.

Внутренние пользователи, помимо доступа к информации, расположенной на официальном сайте, имеют доступ к информационной среде, предназначенной для ограниченного круга лиц. По информационным данным закрытой среды можно определить состояние инвестиционной среды данного экономического субъекта.

Показатели, учитываемые в рамках инвестиционного менеджмента, можно разбить по группам в соответствии с классификационными признаками (рисунок 1):

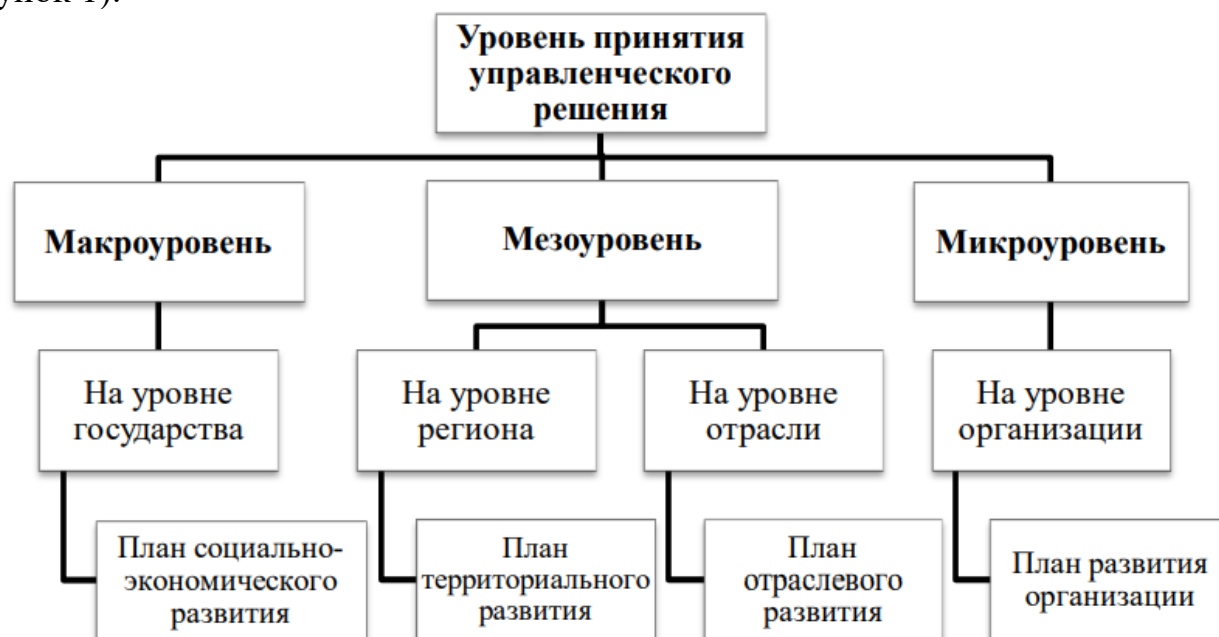


Рисунок 1 – Уровни принятия решений в инвестиционном менеджменте

Рассмотрим каждую группу отдельно.

Показатели первой группы предназначены для оценки экономической ситуации в больших масштабах (страны, определенного региона). Показатели данной группы образуют основу для анализа, оценки инвестиционной среды. Принятию любого управленческого решения в рамках инвестиционного менеджмента, как правило, предшествует сборка сведений об инвестиционных ресурсах, их объеме и определяются целевые показатели. Распределение данных показателей в данной группе зависит от уровня реализации управленческого решений и проведения экономического анализа.

Показатели второй группы определены с позиции деятельности органов государственной власти, контрагентов, иных экономических субъектов, способных повлиять на управленческое решение.

В третьей группе критерии отражают нормативно-правовую сторону инвестиционного менеджмента, обозначаются правила и требования к осуществлению инвестиционной деятельности, определяются инструменты, использование которых допустимо для принятия данных управленческих решений.

Для лучшего понимания взаимосвязи информационных систем и инвестиционного менеджмента определим наиболее важные моменты, отражающие суть понятия «информационная система». Опираясь на существующие подходы к определению данного понятия, можно определить информационную систему следующим образом: это комплекс программно-технического обеспечения, предназначенного для обработки, передачи и хранения информации необходимой для принятия управленческих решений, затрагивающих инвестиционную деятельность, при этом обмен информацией происходит между участниками и пользователями, рассматриваемой информационной системы. Состояние и наполненность данной системы связаны с отраслевой спецификой организации, правовой структурой, территориальной расположенностью.

Государство, принимая управленческие решения, связанные с инвестиционной деятельностью, не должно отклоняться от основной цели, а именно от стремления к повышению уровня социально-экономического развития страны в целом и/или определенного ее субъекта, формирования необходимых условий для инвестиционной деятельности с помощью комплексного подхода к реализации проектов в данном направлении и информационного обеспечения этого процесса [1,2].

Сегодня информационные системы позволяют реализовывать инвестиционные проекты не только на федеральном уровне, но и на региональном, что позволяет подключить к данному процессу большее количество участников за счет сокращения издержек времени на поиск и использования единой платформы для получения и обмена информацией, как для внешних, так и для внутренних пользователей.

Список использованных источников

1. Тесленко И.Б. Информационные системы как условие развития инвестиционного менеджмента на мезоуровне / И.Б. Тесленко, Е.А. Чеглакова // Устойчивое развитие управленческих систем: аспекты управления персоналом и цифровизации: сборник трудов международной научно-практической конференции, Владимир, 03 декабря 2021 года. – Владимир: Атлас, 2022. – С. 282-285. – EDN MXIVSF.

2. Власова О.В. Аналогии информационных систем и технологий для оценки эффективности инвестиционных проектов / О.В. Власова // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – Т. 10, № 1(34). – С. 115-118. – DOI 10.26140/anie-2021-1001-0027. – EDN BGGXQE.

DEVELOPMENT OF INVESTMENT MANAGEMENT AT THE MESO LEVEL: INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT

Z.M. Sabitova, E.F. Khuzieva

*Kazan State Power Engineering University,
Kazan, Russia*

At the moment, Russia is at the stage of transition to a digital economy, many enterprises and administrative institutions have begun to actively use information systems in the course of their activities. Information systems are of particular importance in investment activities. Investments are always associated with risks, while the success of a project depends on many factors, the negative of which can be offset by the use of information systems for complex data analysis.

Keywords: investment activity, information system, intellectual systems, investment activity.

УДК 004.021

АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ

Н.Ш.О. Самедов

*Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия*

Непрерывно растущие темпы урбанизации приводят к необходимости формирования стратегии управления городом. Решение данной задачи невозможно без проведения трудоемких аналитических исследований. Один из выходов – это создание имитационной модели городской среды, которая позволит не только оценить текущее положение дел, но и сформировать рекомендации для оптимизации управленческих решений.

Ключевые слова: алгоритмы управления городом, имитационное моделирование, агентный подход.

Проблема планирования городской среды сегодня актуальна как никогда ранее. Принципы планирования, заложенные десятки лет назад, сильно устарели и не отражают современных тенденций. Рост городов привел к тому, что земельные ресурсы используются нерационально: гаражные кооперативы и промышленные зоны могут соседствовать с деловыми центрами. Социальная инфраструктура уже не справляется с последствиями точечной высотной застрой-

ки. А дорожная сеть сильно перегружена растущей численностью личного автомобильного транспорта. Кроме того, существенно снижают качество жизни износ городского коммунального хозяйства и экологические проблемы.

Принятие оптимальных управленческих решений в таких условиях становится очень сложной задачей. Одно из решений данной проблемы – это использование имитационных моделей для анализа городских систем.

Наиболее перспективным направлением компьютерного моделирования принято считать агент-ориентированное моделирование (АОМ). Агентный подход основан на идее моделирования процессов «снизу вверх»: поведение системы формируется на основе взаимодействия ее элементарных составляющих. Данный подход позволяет проанализировать природу социальных взаимоотношений [1]. Ю. Г. Карпов определяет агент как «некую сущность, которая обладает активностью, автономным поведением, может принимать решения в соответствии с некоторым набором правил, может взаимодействовать с окружением и другими агентами, а также может изменяться» [2]. Агентное моделирование используется как для решения теоретических задач, так и для задач прикладного характера.

В качестве примера отечественных разработок систем стратегического управления городом можно привести модель социально-экономического развития мегаполисов (на примере г. Москвы) М.Р. Фаттахова. Комплексная агент-ориентированная модель развития городов (CABMUD) учитывает динамическое изменение цен на услуги ЖКХ и аренду коммерческой недвижимости, а также процессы развития городских территорий [3]. Модель разделена на пять блоков: в качестве среды модели выступают районы города, линии общественного транспорта и дороги общего пользования. В качестве агентов – жители города и предприятия. CABMUD позволяет получить количественную оценку результатов управленческих решений, разработать стратегию развития территории, а также проанализировать сценарии развития города с учетом уровня комфортности проживания.

Концептуальная модель системы умный город, разработанная ЦЭМИ РАН, включает в себя следующие подсистемы: жилищного строительства, распределения вредных выбросов в городе, поведения различных агентов в чрезвычайных ситуациях, деятельности лечебно-профилактических учреждений, развития розничной торговли, продовольственного обеспечения города. Все перечисленные имитационные модели могут быть интегрированы в единую систему поддержки принятия решений класса «умный город» [4].

Большой интерес представляет тема утилизации бытовых отходов, затронутая автором [5], а также моделирования энергосистем, приведенная в работе [6].

Исследование опыта, отраженного в публикациях отечественных авторов, позволяет сделать заключение о целесообразности использования имитационного моделирования в проектировании систем стратегического управления го-

родом. Большое значение в проектировании сложных социально-экономических систем имеет агент-ориентированное моделирование. И хотя численность публикаций, связанных с данным методом, ежегодно растет, остается большое количество направлений городского планирования, требующих системного анализа и оптимизации.

Список использованных источников

1. Каталевский Д.Ю. Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении: учебное пособие; 2-е изд., перераб. и доп. / Д. Ю. Каталевский. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 496 с., ил.
2. Карпов Ю.Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с Anylogic 5. СПб.: БХВ-Петербург, 2009.
3. Фаттахов М.Р. Агент-ориентированная модель социально-экономического развития мегаполисов (на примере г. Москвы): автореф... дис. кан. экон. наук. – Москва: 2011. – 30 с.
4. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л., Акопов А.С. Имитационное моделирование системы «умный город»: концепция, методы и примеры // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. №2 (371).
5. Копырин А.С., Бурунин О.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЫНКА УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ГОРОДА-КУРОРТА // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 1-1. – С. 70-76.
6. Гальперова Е.В., Гальперов В.И., Локтионов В.И., Макагонова Н.Н. Применение интеллектуальных методов для моделирования влияния новых факторов в развитии энергетики на спрос на электроэнергию // Информационные и математические технологии в науке и управлении. – 2019. – №1 (13).

INTRODUCTION OF INTELLIGENT METHODS AND ALGORITHMS IN THE DEVELOPMENT OF STRATEGIC MANAGEMENT OF THE CITY

N.S.O. Samedov

*Tambov State University named after G.R. Derzhavin,
Tambov, Russia*

The continuously growing pace of urbanization leads to the need to form a city management strategy. The solution of this problem is impossible without laborious analytical studies. One of the ways out is the creation of a simulation model of the urban environment, which will allow not only to assess the current state of affairs, but also to form recommendations for optimizing management decisions.

Keywords: city management algorithms, simulation modeling, agent-based approach.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КУРСА РУБЛЯ

С.Г. Сафонова, Э.В. Запорожченко

*Донской государственный аграрный университет,
п. Персиановский, Россия*

В данной статье подробно рассматривается такой актуальный на сегодняшний день вопрос в сфере государственной экономики, как девальвация рубля. Особое внимание уделяется влиянию девальвации на рост инфляции в 2023 году. Также внимание уделяется новым бюджетным правилам, способствующим снижению влияния цен на сырьевые товары на экономику.

Ключевые слова: девальвация, деноминация, гиперинфляция, инфляция, индекс потребительских цен, новое бюджетное правило, потолок цен, эмбарго.

Рубль пережил период резкого снижения и подъема в 2022 году, но оставался стабильным большую часть этого года, несмотря на оказанное давление санкций на экономику. Рассмотрим определение таких терминов как “девальвация” и “деноминация”.

Девальвация - это обесценивание валюты страны по отношению к твердой валюте других стран. Другими словами, для тех, у кого стабильная покупательная способность и обменные курсы. Поэтому, когда валюта обесценивается, они могут покупать меньше, чем в других валютах. Хотя термины схожи, их не следует путать друг с другом.

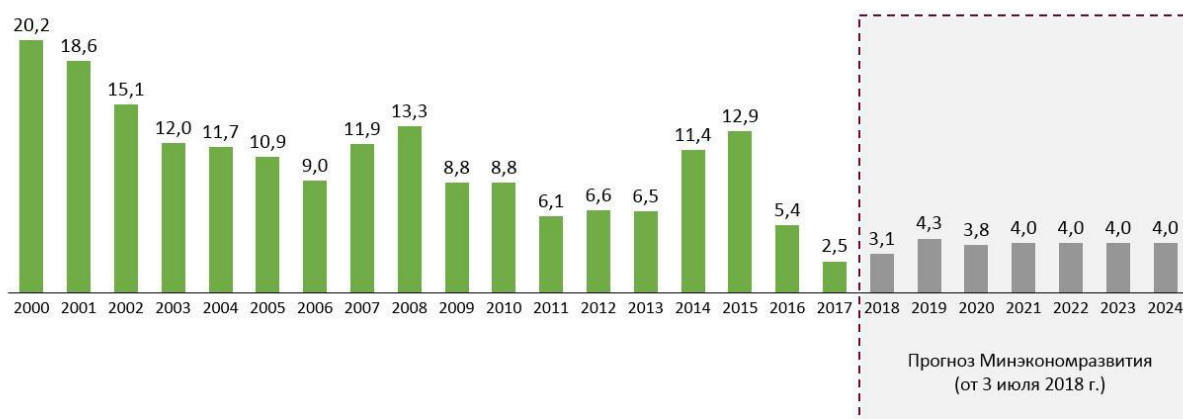
Деноминация - это изменение в обновлении банкнот, чтобы ими было легче расплачиваться. Номиналы банкнот и монет меняются, а их количество в обращении уменьшается. Например, ₴10 старого образца меняют на ₴1 нового или ₴100 тыс. превращаются в ₴100. В стране проводятся такие операции государственные органы. Обычно это происходит, когда на банкнотах много нулей после гиперинфляции - рост цен очень высок, более чем на 50 %. В России последнюю деноминацию провели в 1998 году. Старые банкноты заменили новыми с коэффициентом 1000:1. Это значит, что ₴1 тыс. превратилась в монету в ₴1, а банкнота в ₴500 тыс. стала банкнотой в ₴500. При этом пропорционально покупательной способности цены на товары и услуги не меняются. Допустим, какой-то товар стоил ₴100 тыс., а стал стоить ₴100, но и у человека вместо ₴100 тыс. в кошельке теперь ₴100. Поэтому фактически он может купить столько же, сколько и раньше, только с помощью новых купюр.

Девальвация рубля способствует росту экспорта, поскольку экспортеры получают валютный доход - зарабатывают иностранную валюту. Чем слабее рубль, тем выше доход после конвертации доходов в иностранной валюте в рубли. Следовательно, бюджет также получает больше средств от налогов. С другой стороны, импорт иностранных товаров сокращается, потому что они

становятся дороже в рублях и менее конкурентоспособными. Поэтому спрос на местную продукцию растет. Однако повышение конкурентоспособности экспорта произошло при незначительном падении курса национальной валюты. Компании, получающие доход в иностранной валюте, часто используют иностранную валюту для приобретения оборудования. Поскольку девальвация снижает стоимость валюты по отношению к валютам других стран, это также сказывается на россиянах, выезжающих за границу.

Девальвация также может привести к росту инфляции. Инфляция - это переполнение финансовых каналов банкнотами, приводящее к их обесцениванию. Инфляция выражается индексом потребительских цен (ИПЦ), который измеряет изменение стоимости потребительской корзины с течением времени. Она включает в себя набор продуктов, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для жизни. Повышение цен на импортную продукцию привело к удорожанию продукции производителей, использующих иностранное сырье и оборудование. В результате стоимость импортируемых товаров и услуг возросла, а покупательная способность национальной валюты снизилась.

Динамика инфляции (ИПЦ) в России в 2000-2017 гг*. и прогноз до 2024 г.**,
темпы прироста, декабрь к декабрю предыдущего года, %



* по данным Росстата

** по данным Министерства экономического развития РФ

Рисунок 1 – Прогноз динамики инфляции до 2024 года

Подытожить хотелось бы тем, что с 13 января 2023 года в России введены новые бюджетные правила - механизм перераспределения доходов от экспорта сырья. Их главная задача - снизить влияние цен на сырьевые товары на экономику. При избытке нефтегазовых доходов власти планируют покупать юань и создавать из него национальные резервы. Если доходов будет недостаточно, они продадут валюту из резервов и получат рубли для компенсации бюджетных расходов. Однако бюджетные правила не являются препятствием для ослабления или укрепления курса рубля, это только снизит волатильность. Поэтому, если не будут введены новые бюджетные правила, волатильность обменных курсов юаня и доллара США по отношению к рублю может быть несколько

ниже. Многое зависит от адаптации нефтяного сектора к введенным ограничениям - предельным ценам и эмбарго ЕС на российскую нефть. Если ситуация вновь возникнет весной 2022 года, когда логистика сначала будет прервана из-за внешних ограничений, а затем поставки должны быть скорректированы, то экспортный поток постепенно восстановится, следовательно, текущая избыточная скидка на российскую нефть будет снижена.

Список использованных источников

1. Мокеева Н.Н. Международные валютно-кредитные отношения. Издательство Уральского университета 2018 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [[https://fdok.usue.ru/images/docs/Учебник %20МВКО.pdf](https://fdok.usue.ru/images/docs/Учебник_%20МВКО.pdf)]
2. Перевышин Ю.Н., Трунин П.В. Денежно-кредитная политика и инфляция в начале 2023 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [<file:///C:/Users/Huawei/Downloads/denezhno-kreditnaya-politika-i-inflyatsiya-v-nachale-2023-g.pdf>]
3. Макроэкономика: учебник для вузов / Л.П. Кураков, М.В. Игнатьев, А.В. Тимирясова и др.; под общ. ред. Л.П. Куракова. – М.: Изд-во ИАЭП, 2017. – 336 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [<http://eanw.info/konkurs-2018/macro-economy.pdf>]
4. Девальвация: что это и грозит ли она рублю в 2023 году [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://quote.ru/news/article/619785cc_9a79472c6c0ec5e7]
5. ВАЛЮТНЫЙ КУРС КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ – ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://kpfu.ru/portal/docs/F1832537766/Miheeva.E.A.._.Valjutnyj.kurs.kak.ekonomicheskaya.kategoriya..teoreticheskie.i.prakticheskie.podhody.k.prognozirovaniju.pdf]
6. Международные валютно-кредитные отношения: учебное пособие / С. А. Лукьянов [и др.]; под общ. ред. Н. Н. Мокеевой. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 296 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/36115/1/978-5-7996-1609-0_2015.pdf]
7. Трунин, Павел Вячеславович. Анализ факторов динамики обменного курса рубля / Трунин П., Князев Д., Кудюкина Е. – М.: Ин-т Гайдара, 2010. – 68 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономической политики им. Е.Т. Гайдара; № 144Р). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.iep.ru/files/text/working_papers/144.pdf]
8. Деньги. Кредит. Банки: учебник для проведения практических занятий по дисциплине «Деньги. Кредит. Банки» для студентов, обучающихся по программе бакалавриата «Экономика» / авт.-сост. Ю. М. Скларова, И. Ю. Скларов, Т. Г. Гурнович и др. ; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2013. – 312 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [[https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KORNEVAOYUR/learn/Tab6/Учебник %20ДКБ.pdf](https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KORNEVAOYUR/learn/Tab6/Учебник_%20ДКБ.pdf)]

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE RUBLE EXCHANGE RATE

S.G. Safonova, E.V. Zaporozhchenko

*Don state agrarian University
Persianovsky, Russia*

This article discusses in detail such a topical issue in the sphere of the state economy as the devaluation of the ruble. Particular attention is paid to the impact of devaluation on the growth of inflation in 2023. Attention is also being paid to new budget rules that help reduce the impact of commodity prices on the economy.

Key words: devaluation, denomination, hyperinflation, inflation, consumer price index, new budget rule, price ceiling, embargo.

УДК 331.108

ПРОБЛЕМЫ КРОССКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫМИ КОЛЛЕКТИВАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.В. Севастьянов, И.А. Земскова

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г. Саратов, Россия*

В статье исследуются проблемы кросскультурного взаимодействия и управления мультикультурными коллективами в Российской Федерации. Россия, как многонациональное государство, имеет богатое многообразие культурных, этнических и религиозных групп, что создает особые вызовы и возможности для эффективного управления мультикультурными командами. Рассматриваются основные факторы, влияющие на кросскультурное взаимодействие, а также выделяются ключевые проблемы, которые возникают при управлении мультикультурными коллективами в контексте Российской Федерации. Предлагаются рекомендации и стратегии для успешного решения данных проблем.

Ключевые слова: кросскультурное взаимодействие, управление мультикультурными коллективами, этнические проблемы, культурные различия, этнические группы.

В современном обществе, включающем многонациональные и мультикультурные сообщества, эффективное управление и взаимодействие в мультикультурных коллективах становится все более актуальным. Российская Феде-

рация, со своим богатым культурным наследием и разнообразием этнических групп, сталкивается с особыми вызовами в области кросскультурного управления. Так, культурные различия являются одной из основных проблем, возникающих при кросскультурном взаимодействии, являются культурные различия. Россия объединяет множество этнических групп с различными ценностями, нормами и обычаями, что может привести к недопониманию, конфликтам и затруднениям в коммуникации [1, С. 5].

Мультикультурные коллективы в Российской Федерации могут быть составлены из сотрудников различных стран и культурных групп. Конкретный состав таких коллективов может значительно различаться в зависимости от различных факторов, таких как размер и тип организации, ее местоположение и отрасль.

В Российской Федерации мультикультурные коллективы могут включать сотрудников из разных регионов России и представителей различных этнических групп, таких как русские, татары, башкиры, чуваш, армяне, украинцы, казахи и другие. Кроме того, существуют множество иммигрантов и экспатриантов, работающих в России, которые представляют различные страны и культуры.

Часто в мультикультурных коллективах можно встретить представителей стран Средней Азии (Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан), стран Ближнего Востока (Азербайджан, Армения, Грузия, Иран, Турция) и стран СНГ (Украина, Беларусь, Молдова и др.). Также, в некоторых организациях может быть представлены представители стран Европы, Азии, Африки, Северной и Южной Америки.

Однако следует отметить, что конкретный состав мультикультурных коллективов может существенно различаться в зависимости от местоположения организации, ее отрасли деятельности и стратегии привлечения сотрудников [2, С. 5-6].

Важно помнить, что эти коллективы являются динамичными и подверженными изменениям со временем, поскольку глобализация, миграция и межкультурный обмен продолжают влиять на состав рабочих команд и коллективов в Российской Федерации. Президент нашей страны Владимир Владимирович Путин всегда подчеркивал важность уважения к разнообразию культур, традиций и языков, которые существуют в России. Он отмечал, что мультикультурность является сильной стороной страны и способствует ее развитию.

Исследования в области межкультурной коммуникации и психологии показывают, что успешное кросскультурное взаимодействие требует понимания и учета культурных различий. В Российской Федерации возникают проблемы, связанные с языковыми барьерами, различными системами ценностей, этикетом и коммуникативными стилями разных культур. Управляющие мультикультурными коллективами должны осознавать эти различия и принимать меры для обеспечения эффективной коммуникации и взаимопонимания между сотрудниками.

Лидерство и управление: Управление мультикультурными коллективами требует особых навыков и подходов со стороны руководителей. Одна из основных проблем состоит в различиях в подходах к лидерству и управлению в разных культурах. Некоторые культуры предпочитают авторитарный стиль руководства, в то время как другие предпочитают коллективное принятие решений и более горизонтальную иерархию. Руководители должны быть гибкими и адаптироваться к различным стилям работы, учитывая культурные предпочтения своих сотрудников.

Предубеждения и стереотипы: Еще одной важной проблемой являются предубеждения и стереотипы, которые могут возникать в мультикультурных коллективах. В Российской Федерации существуют различные этнические и религиозные группы, и некоторые из них могут сталкиваться с негативными стереотипами или предвзятым отношением. Руководители и управленцы должны быть осведомлены об этих проблемах и содействовать созданию инклюзивной и толерантной рабочей среды, где каждый сотрудник ощущает равенство и уважение.

Обучение и развитие: Опережающая подготовка и обучение сотрудников по кросскультурной компетенции играют важную роль в решении проблем кросскультурного взаимодействия и управления мультикультурными коллективами. Разработка и проведение программ обучения по межкультурной коммуникации, культурной чувствительности и развитию межкультурных навыков помогут сотрудникам лучше понять и оценить различия, преодолеть предубеждения и сформировать толерантное отношение друг к другу.

На сегодняшний день решение данных проблем позволило бы в значительной степени повысить эффективность работы организаций при сохранении прежних показателей финансирования, только за счёт большей слаженности коллектива и привлекательной внутренней среды для потенциальных работников. Таким образом можно выделить следующий ряд способов по решению проблем кросскультурного взаимодействия и управления мультикультурными коллективами в Российской Федерации могут включать следующие подходы:

Сознательное осознание культурных различий: Руководители и управленцы должны быть осведомлены о различных культурах, представленных в их коллективе, и проявлять интерес и уважение к разнообразию. Обучение сотрудников о культурных особенностях и различиях может помочь создать основу для взаимопонимания и снизить конфликты, связанные с недопониманием.

Развитие межкультурной компетенции: Разработка программ обучения и тренингов по межкультурной коммуникации и навыкам работы в мультикультурных командах может помочь сотрудникам развить необходимые навыки и способности для эффективного взаимодействия в мультикультурной среде. Эти обучающие программы должны включать информацию о культурных ценностях, коммуникативных стилях, этикете и протоколе различных культур.

Формирование инклюзивной рабочей среды: Руководители должны создавать и поддерживать рабочую среду, где каждый сотрудник ощущает равен-

ство и уважение, независимо от своей культурной принадлежности. Это включает противодействие дискриминации, стереотипам и предубеждениям, а также поощрение сотрудничества и взаимодействия между различными культурами [3, С. 180].

Гибкость и адаптация руководства: Руководители и управленцы должны быть гибкими и способными адаптироваться к различным культурным предпочтениям и стилям работы. Это может включать адаптацию стилей руководства и коммуникации под нужды и предпочтения различных сотрудников. Понимание культурных различий и учет их в управленческих практиках поможет создать эффективное взаимодействие в мультикультурных коллективах.

Межкультурный обмен и сотрудничество: Организация мероприятий и проектов, способствующих межкультурному обмену и сотрудничеству, может способствовать лучшему взаимопониманию и созданию тесных связей между сотрудниками разных культур. Это может включать организацию тематических мероприятий, культурных фестивалей, обмен программами и менторство между сотрудниками разных культур.

Важно понимать, что каждый коллектив и ситуация могут иметь свои особенности, поэтому важно адаптировать эти способы решения под конкретные потребности и контекст организации. Так, успешное управление мультикультурными коллективами требует чёткого понимания мировой обстановки, адаптации к разнообразным региональным контекстам и построения эффективной коммуникации и сотрудничества на основе уважения и понимания различий [4, С. 52]. Это позволит создать благоприятную среду, способствующую инновациям, продуктивности и достижению поставленных целей в мультикультурных коллективах.

Проблемы кросскультурного взаимодействия и управления мультикультурными коллективами в Российской Федерации являются важным аспектом в современном мире, где разнообразие становится все более значимым. Для успешного управления мультикультурными коллективами необходимо осознавать и учитывать культурные различия, преодолевать предубеждения и стереотипы, развивать межкультурные навыки и создавать инклюзивную рабочую среду, что в конечном итоге позволит коллективу добиться всех поставленных перед собой задач!

Список использованных источников

1. Завьялова Т.И. Теоретические подходы к формированию кросс-культурного менеджмента / Т.И. Завьялова, О.М. Федорова // Вектор экономики. – 2017. – № 2. – С. 5.
2. Ломовцева А.В. Межкультурные коммуникации и кросс-культурный менеджмент в России / А.В. Ломовцева, А.С. Илюшина, А.А. Малышева // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2016. – № 10. – С. 4–7
3. Оберг К. Культурный шок: адаптация к новой культурной среде // Практическая антропология. – 2020. – Том 7. – С. 177-182.

4. Ведерникова Е.Ю. Эффективное управление кросс-культурными командами. Распределение командных ролей в ТНК / Е.Ю. Ведерникова // Инновационные технологии в современных научных исследованиях: экономические, социальные, философские, политические, правовые, общенаучные тенденции: материалы конф. – Новосибирск, 2017. – С. 51–53.

PROBLEMS OF CROSS-CULTURAL INTERACTION AND MANAGEMENT OF MULTICULTURAL COLLECTIVES IN THE RUSSIAN FEDERATION

D.V. Sevastyanov, I.A. Zemskova

*Saratov State Technical University named after Yuri Gagarin,
Saratov, Russia*

The article examines the problems of cross-cultural interaction and management of multicultural collectives in the Russian Federation. Russia, as a multinational state, has a rich diversity of cultural, ethnic and religious groups, which creates special challenges and opportunities for effective management of multicultural teams. The main factors influencing cross-cultural interaction are considered, and the key problems that arise in the management of multicultural collectives in the context of the Russian Federation are highlighted. Recommendations and strategies for the successful solution of these problems are offered.

Keywords: cross-cultural interaction, management of multicultural collectives, ethnic problems, cultural differences, ethnic groups.

УДК 330:338.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВОГО ПЕРЕХОДА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Н.В. Смирнова

*Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
г. Санкт-Петербург, Россия*

В статье рассматриваются вопросы создания и применения информационно-коммуникационных технологий, в особенности цифровых технологий в экономике России на современном этапе. Подчеркивается, что использование цифровых технологий может рассматриваться как еще один фактор производства. Формируется новая экономическая реальность, в которой особое место

занимают рынки цифровых благ. В этой связи необходимо обучать специалистов в разных сферах основам цифровой грамотности и увеличивать выпуски специалистов, занятых непосредственно разработкой и внедрением электронных технологий в нашей стране.

Ключевые слова: информационно-телекоммуникационные технологии, цифровая экономика, рынок цифровых благ, цифровые компетенции.

За последние десятилетия в мире, начиная с конца прошлого века, происходит стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в особенности их цифровой (электронной) составляющей. В настоящее время цифровизация хозяйственных процессов в мировой экономике имеет определяющее значение для уровня развития общества. В этом смысле она рассматривается не столько как процесс оцифровки данных или объектов, созданных ранее в привычном материальном виде, сколько в качестве еще одного фактора производства, позволяющего создавать новые блага. Главным образом, речь идет об интеллектуальных продуктах, поэтому современная экономика во все большей мере становится экономикой знаний, обладающей мощным информационным потенциалом.

В нашей стране принято несколько стратегических документов высшего уровня, регламентирующих переход экономических отношений в цифровое русло. Так, в программе «Цифровая экономика РФ» дается следующее определение: «цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры РФ, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы» [1]. Еще один стратегический документ [2] ставит своей целью достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, а утвержденная правительством «Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования» регламентирует конкретные инициативы (проекты), целевые показатели, сроки, центры ответственности при адаптации научной и образовательных сфер к новым реалиям [3]. Итак, в России создана нормативно-правовая база, являющаяся основой стратегического планирования цифровизации экономики. Можно предположить, что с неуклонным переходом на цифровые технологии будет создаваться все больше цифровых благ, поэтому рынки этих благ будут увеличиваться, создавая при этом новую экономическую реальность.

В экономической системе можно выделить три основных блока [1], в которых происходит цифровая трансформация как таковая: отраслевая структура экономики и отдельные рынки, технологическая составляющая цифровизации, условия, в которых протекает данный процесс.

Наибольшему управлению со стороны экономических институтов и государства подвержены второй и третий блоки системы, поскольку именно государство создает «правила игры», то есть обеспечивает нормативно-правовое поле, контролирует информационную безопасность, создает информационную инфраструктуру, обучает специалистов, обладающих новыми цифровыми компетенциями, и внедряет технологии в практику. Среди ИКТ, широкое распространение получили так называемые «сквозные» цифровые технологии (СЦТ), являющиеся наиболее «передовыми и создающие высокотехнологичные продукты, которые оказывают значительное влияние на существующие рынки и создают новые»: большие данные, технологии виртуальной и дополненной реальности, промышленный интернет вещей, квантовые технологии, нейротехнологии, искусственный интеллект, системы распределенного реестра (блокчейн), робототехника и сенсорики, технологии беспроводной связи (5G), аддитивные технологии [4, 1].

Спрос в России на информационно-коммуникационные технологии, в том числе цифровые, имеет возрастающую динамику, как со стороны домашних хозяйств, так и со стороны предпринимательского сектора. Согласно исследованию НИУ ВШЭ [5] доступ к интернету в домашних хозяйствах РФ в 2021 г. составил 84 %, в том числе к широкополосному интернету – порядка 82,6 %, что является хорошими показателями в страновом сравнении. Так, значительным охватом сетью обладает Великобритания и Финляндия – 97 %, Германия – 92 %, Турция – 92 %. За 10 лет доступ к интернету в России увеличился на 36 % (с 48 % в 2010 г. до 84 % в 2021 г.), за 8 лет – к широкополосному на 21 % (с 56,6 % в 2013 г. до 82,6 % в 2021 г.). При этом выравнивается количество городских и сельских жителей, имеющих доступ к интернету. Так, если в 2013 г. он составлял 72 % и 49 %, то в 2021 г. – 86 % и 78 % соответственно. Наряду с распространением доступа в интернет растет и частота его использования населением, в 2021 г. доля ежедневно пользующихся сетью составила 81,5 % [5]. Российский предпринимательский сектор также предъявляет значительный спрос на ИКТ. При этом простыми и базовыми технологиями владеют практически все организации, доля же тех, кто внедряет сложные цифровые процессы и технологии остается невысокой. В 2021 г. 73,8 % российских компаний используют широкополосный интернет, 46,2 % разработали собственный веб-сайт, 34 % имеют аккаунты в социальных сетях, ERP¹-, CRM²-системы внедрены в рабочие процессы лишь у 13,8 % и 13,4 % соответственно, операционные системы с открытым исходным кодом используют 20,9 % компаний. Более сложными цифровыми технологиями компании пользуются значительно меньше: облачный сервис – 27,1 % организаций, технологии сбора, обработки и анализа больших данных – 25,85, RFID-технологии³ – 11,8 %. О разработке и применении но-

¹ ERP (Enterprise Resource Planning) – программное обеспечение для управления бизнес-процессами такими как производство, логистика, торговля, финансы, отчетность, кадры.

² CRM (Customer Relationship Management) – программное обеспечение, позволяющее управлять взаимоотношениями с клиентами.

³ RFID (Radio-frequency identification) – радиочастотная идентификация. Это способ опознавания объектов, при котором радиосигналы записывают или считывают информацию, хранящуюся на RFID-метках (транспондерах).

вейших ИКТ в России можно судить по количеству публикаций в рейтинговых журналах, а также по патентной активности российских ученых в данной области. В 2021 г. число публикаций российских авторов в международных индексируемых журналах по тематике ИКТ составило 17 778 единиц, удельный вес таких публикаций в мировой статистике составляет 2,98 %. Количество патентных заявок России на изобретения в сфере ИКТ в 2020 г. (более поздние данные отсутствуют) составило 2 457 единиц, то есть 0,3 % от общемировых заявок. Для сравнения в Китае число патентных заявок 386 314, в США – 154 835, в Японии – 102 621, в Германии – 19 643, в Великобритании – 7 108.

В целом можно судить о том, что масштабный переход российской экономики к четвертой промышленной революции происходит медленными темпами, страна пока отстает по уровню разработки и внедрения ИКТ.

Среди условий, формирующих среду для изобретения и внедрения СЦТ (т.е. третий блок цифровой экономики), выделяют кадровый состав, то есть специалистов так или иначе связанных с работой с цифровыми объектами. С появлением нового вида благ возникают экономические отношения по поводу их производства, обмена и потребления, то есть возникают рынки цифровых благ и услуг. Экономические субъекты, действующие на таких рынках, должны обладать широкими компетенциями в сфере ИКТ, поэтому вопрос подготовки специалистов в этой сфере имеет приоритетное значение. Необходимо отметить, что специалистов, связанных с цифровой экономикой можно разделить на следующие группы: специалисты, непосредственно разрабатывающие ИКТ (СЦТ); специалисты, обеспечивающие управленческий и внедренческий аспекты ИКТ (СЦТ); специалисты других отраслей и профилей, пользователи ИКТ (СЦТ).

Количество и удельный вес от общего выпуска специалистов первой группы в 2021 г. составили: в области математики и механики 7 900 чел. (1 %), компьютерных и информационных наук 3 200 чел. (0,4 %), информатики и вычислительной техники 31 100 чел. (3,8 %), информационной безопасности 4 900 чел. (0,6 %), электроники, радиотехники и систем связи 12 200 чел. (1,5 %), фотоники, приборостроения, оптических и биотехнических систем и технологий 4 000 чел. (0,5 %), машиностроения 21 100 чел. (электро- и теплоэнергетика 17 800 чел. (2,2 %) и др.

Ко второй группе можно отнести специалистов в области управления в технических системах, экономики и управления, средств массовой информации, информационно-библиотечного дела, экранных искусств. Количество и удельный вес таких специалистов среди общего количества выпускников по другим специальностям больше, чем специалистов первой группы. Так, выпускников экономического профиля в сфере ИКТ в 2021 г. насчитывалось 81 900 человек (10 % от общего выпуска), специалистов по управлению в технических системах – 9 700 человек (1,2 %), специалистов по экранному искусству 900 человек (0,1 %) [5].

Цифровая экономика становится важной частью обычной экономики, поэтому экономические знания должны содержать электронную компоненту, с

тем, чтобы специалисты всех отраслей и профилей имели представление о цифровых рынках. С ростом цифровой экономики и развитием информационно-коммуникационных технологий многие виды операций будут автоматизироваться, однако массового вытеснения человека роботами в ближайшей перспективе не произойдет вследствие инфраструктурных, этических, экономических и др. барьеров. Кроме того, цифровые технологии пока еще не достигли той стадии, когда информационные системы и платформы смогут сами себя осознавать и изменять, они нацелены на выполнение конкретных вычислительных задач оценочного, распознавательного характера, поставленных человеком. Однако осваивать и развивать цифровые компетенции в экономической сфере нужно уже сегодня. Потребность в специалистах с цифровыми умениями требует обновления учебных планов и рабочих программ с целью быстрого ответа на меняющуюся экономическую реальность. В противном случае ожидается дефицит современных квалифицированных кадров, а значит неэффективное использование цифровизации как фактора развития производства. Основной компетенцией е-специалиста, в том числе экономического профиля, становится умение анализировать большие массивы структурированных и неструктурированной данных с целью извлечения добавленной стоимости, повышения качества прогнозов динамики спроса, оптимизации производственных и сервисных процессов. Важное значение имеют и так называемые мягкие (гибкие) умения (soft skills), отличающие человека от машины и позволяющие гибко реагировать на изменения среды, адаптироваться и проходить обучение [6]. По оценке НИУ ВШЭ среди новых профессий, связанных с экономической сферой ИКТ, можно отметить следующие: специалист по электронному маркетингу (использует цифровые платформы для завоевания компанией новых рынков), исследователь данных (анализирует большие массивы данных, с помощью программных методов статистического анализа и математического моделирования, строит прогнозы), цифровой логист (управляет цепочками поставок, оптимизирует ресурсные потоки с помощью цифровых платформ). В целом, чтобы активно интегрироваться в цифровой сегмент экономики специалисту необходимо владеть рядом качеств и умений, таких как: умение работать с большими данными с целью извлечения добавленной стоимости, владение программированием и основами визуализации, использование системного мышления и нестандартных решений, гибкость и адаптивность, готовность учиться и осваивать новые технологии и навыки.

В последние годы в России начинает развиваться рынок цифровых технологий, возникает экономическая реальность, в которой отношения между субъектами складываются по поводу производства, обмена и потребления цифровых благ. Следует признать, что цифровая трансформация в России реализуется медленными темпами. Это касается, прежде всего, внедрения сквозных цифровых технологий, таких как робототехника, нейросети, квантовые технологии, искусственный интеллект, интернет вещей и др., в то время как простые ИКТ достаточно плотно вошли в жизнь обычных людей и организаций. Тем не менее, реализация цифрового перехода экономики не возможна без новых знаний

и умений, которыми будут обладать специалисты всех профилей, задействованные в экономике.

Список использованных источников

1. Программа «Цифровая экономика РФ»: распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/wtZzoH> (дата обращения: 14.03.2023).
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 20 июля 2020 г. № 474 [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/74404210/> (дата обращения: 17.03.2023).
3. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://goo.su/3qbIGM> (дата обращения: 30.03.2023).
4. Сквозные технологии [Электронный ресурс]. – URL: https://cdto.wiki/Развитие_цифровых_сквозных_технологий (дата обращения: 27.03.2023).
5. Индикаторы цифровой экономики: 2022: стат. сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 332 с.
6. Решение за кадром. В реалиях цифровой экономики специалисту требуются гибкие навыки [Электронный ресурс]. – URL: <https://clck.ru/URajn> (дата обращения 18.04.2023).

THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS DIGITAL TRANSITION OF THE RUSSIAN ECONOMY

N.V. Smirnova

*Military-Space Academy named after A.F. Mozhaisky,
Saint-Petersburg, Russia*

The article deals with the creation and application of information and communication technologies, especially digital technologies in the Russian economy at the present stage. It is emphasized that the transition to digital technologies can be considered as another factor of production. A new economic reality is being formed, in which digital goods markets occupy a special place. In this regard, it is necessary to train specialists in various fields in the basics of digital literacy and increase the output of specialists engaged directly in the development and implementation of electronic technologies in our country.

Keywords: information and telecommunication technologies, digital economy, digital goods market, digital competencies.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕВЕЛОПЕРСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

П.В. Солдатенко

ООО «Специализированный застройщик «Развитие»,
Г. Санкт-Петербург, Россия

В статье рассмотрены факторы, оказывающие влияние на экономическую устойчивость девелоперского предприятия в условиях динамично развивающегося рынка. Представлена их авторская систематизация с учетом управляемости со стороны компании. Выделены и проанализированы приоритетные факторы, повышающие конкурентоспособность компании-дewelопера на рынке.

Ключевые слова: факторы экономической устойчивости, конкурентоспособность компании, девелоперская отрасль, финансовая устойчивость предприятия

Важной задачей любого предприятия является формирование конкурентных преимуществ на рынке, которые повысили бы устойчивость компании в меняющихся политических и экономических условиях. Но необходимо учитывать, что на конкурентоспособность предприятия всегда будет влиять совокупность факторов, которые принято подразделять на внешние и внутренние. Внешние факторы неуправляемы со стороны компании и формируют серьезные риски, которые могут привести в конечном итоге к банкротству в случае неэффективного менеджмента. Внутренние факторы регулируемы и позволяют формировать эффективную систему управления, повышающую экономическую устойчивость предприятия [1].

Любая отрасль обладает определенной спецификой, и на эффективность деятельности ее предприятий будет оказывать влияние собственный набор внешних и внутренних условий. Это касается и девелоперской отрасли, которая отличается от строительных организаций широким спектром выполняемых функций. В отличие от обычного застройщика, девелопер сам разрабатывает строительный проект, оценивает его коммерческий потенциал, проводит анализ рынка недвижимости, ищет инвесторов и субподрядчиков, продает или сдает готовую недвижимость.

Автором на рисунке 1 предложена систематизация факторов, оказывающих влияние на устойчивость предприятий девелоперской отрасли.

К традиционным факторам отнесены наиболее общие факторы, которые формируют политико-экономическую систему в стране и создают условия для развития промышленности. Положительный экономический рост благосклонно влияет на инвестиционные процессы и позволяет расширять производственные мощности предприятий. Это касается, в том числе и девелоперской отрасли.

Традиционные факторы, оказывают влияние на формирование финансовой и рыночной системы, а именно их воздействие повышает или уменьшает экономическую устойчивость девелопера. Осуществление строительного проекта занимает несколько лет, поэтому для этой отрасли важно совпадение ожидаемой инфляционной ставки с реальными показателями. Резкие инфляционные скачки приводят к удорожанию материалов, что в свою очередь приведет к трудностям в завершении строительства. Кроме того, большая инфляция ведет к увеличению процентной ставки и снижению инвестиционной активности [2]. К положительным финансовым факторам, прежде всего, можно отнести государственную поддержку строительной отрасли. В настоящий момент она выражена в возможности льготного ипотечного кредитования, а также выделении субсидий на кредиты застройщиков. Государственная поддержка позволяет удерживать высокий спрос на строящееся жилье, что позволяет девелоперам расширять объемы строительства объектов.



Рисунок 1 – Систематизация факторов, оказывающих влияние на экономическую устойчивость предприятий девелоперской отрасли

К рыночным факторам можно отнести платежеспособность покупателей, которая также зависит от состояния экономики в стране и занятости населения. Высокие доходы и низкий уровень безработицы формируют спрос на различные объекты недвижимости. Для эффективного развития компаний-девелоперов требуются хорошо развитый рынок факторов производств, это прежде всего, трудовые ресурсы, которые должны обладать достаточно высокой квалификацией не только в сфере строительства, но и в продажах и аналитики недвижимости. Следует отметить, важность такого рыночного фактора,

как конкуренция. За 2022 год количество девелоперов выросло на 8 %, но 20 % строящегося жилья приходится на 10 крупнейших застройщиков [3].

Отдельно автором выделены и отраслевые факторы, к которым в первую очередь необходимо отнести особенности законодательно-правовой базы и строительные нормы и правила. А также уровень развития инновационных технологий и производство новых материалов, которые позволяют увеличивать темпы строительства и повысить энергоэффективность зданий. Не стоит забывать о современном подходе устойчивого строительства, при котором должны учитываться экологические и социальные аспекты [4].

Все вышеперечисленные факторы являются неуправляемыми со стороны компании. В связи с этим, на основе данных внешних условий, застройщик должен формировать собственные внутренние факторы, которые позволили бы повысить его экономическую устойчивость. Одна из задач является обеспечение финансовой устойчивости за счет высокой рентабельности активов.

Немаловажным является удовлетворение запросов потребителей. Это достигается за счет широкой линейки реализуемых проектов. Крупные девелоперы предлагают широкий спектр недвижимости от бизнес-класса до эконом с разной степенью отделки. Это позволяет привлечь покупателей с разнообразными запросами. Немаловажным при выборе застройщика является предоставляемые услуги и клиентоориентированность. Компании, обладающие эффективной сервис-моделью, имеют существенные конкурентные преимущества на рынке. Важным для устойчивости девелоперов является и создание собственной системы качества, которая позволяет строить жилье с высокими заданными параметрами, что также повышает привлекательность объектов на рынке [3,4].

Таким образом, существуют разнообразные факторы, которые влияют на экономическую устойчивость застройщиков. Стратегия развития компании должна исходить из внешних факторов и условий, которые могут как предоставлять определенные возможности, так и нести риски. При этом, для эффективной деятельности важно реализовывать проекты, которые бы максимально соответствовали бы запросам покупателей, формировать финансовую устойчивость за счет высокой рентабельности активов, внедрять современные подходы строительства для увеличения скорости застройки.

Список использованных источников

1. Александрова Е.Н., Вдовина В.А. Основные факторы конкурентоспособности строительных предприятий // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2019. –vol. 9-1. – с.99-102.
2. Шувариков М.Д. Факторы обеспечения финансовой стабильности девелоперской компании в меняющихся условиях // Известия ВУЗов ЭФиУП. – 2022. - № 2(52). – с .44-54.
3. Буткова Д.А. Особенности оценки конкурентоспособности девелопера // Московский экономический журнал. – 2019. - № 1. – с. 365-376.

4. Проектное финансирование - ключ к устойчивости девелоперов [электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/forum/mref2022/columns/2022/11/27/952362-proektnoe-finansirovanie> (дата обращения: 13.05.23).

FACTORS INFLUENCING THE INCREASE IN THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF A DEVELOPMENT COMPANY

P.V. Soldatenko

*LLC "Specialized developer "Razvitie",
St. Petersburg, Russia*

The article considers the factors influencing the economic stability of a development company in a dynamically developing market. Their author's systematization is presented, taking into account the manageability on the part of the company. Priority factors that increase the competitiveness of the developer company in the market are identified and analyzed.

Keywords: factors of economic stability, competitiveness of the company, development industry, financial stability.

УДК 66

К СЛОВУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ПРИМЕНЯЕМОСТИ БОРДОСКОЙ ЖИДКОСТИ

Н.Е. Столярова

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Россия*

В данной статье пойдет речь о таком продукте, как бордоская жидкость. Данный продукт имеет большое распространение, особенно, в области сельского хозяйства. Так же, в статье приведены данные, говорящие о назначении, способах изготовления и воздействии оною.

Ключевые слова: раствор, медь, технология изготовления, бордоская жидкость, известь, воздействие.

Бордоская жидкость – это особый химический раствор, который используется в сельском хозяйстве как пестицид. Бордоская жидкость является одним из наиболее известных и популярных пестицидов на данном рынке. Он стоит наравне с такими препаратами, как фитоспорин, скор, тиовит джет и другие [5]. Бордоская жидкость широко применяется для защиты растений от болезней и вредителей. Она применяется для защиты овощных, технических культур, пло-

довых деревьев, виноградника, ягодных культур. Она обладает антисептическими свойствами и убивает бактерии и грибы, которые могут повредить растения. Кроме того, бордоская жидкость также может использоваться для уничтожения насекомых, таких как тлеющие насекомые и моли [3].

С точки зрения химии бордоская жидкость представляет под собой раствор, смесь или настой. Это смесь сульфата меди/медного купороса и гидроксида кальция и, в определённых рецептах, из известкового молока, который используется как фунгицид для защиты растений от грибковых заболеваний [1]. Бордоская жидкость может иметь сине-зеленый цвет или небесно-голубой цвет, может быть использована как для обработки растений, так и для обработки почвы. Жидкость небесно-голубого цвета. Один из первых фунгицидов, продолжает применяться в растениеводстве. Стоит уточнить, что фунгициды относятся к группе химических препаратов для борьбы с грибковыми заболеваниями растений, а также для обработки семян с целью их освобождения от спор паразитических грибов, т.к. она обладает антисептическими свойствами и может уничтожать патогенные микроорганизмы, которые вызывают болезни растений.

Весь принцип данного действия раствора заключается именно в меди. Бордоская жидкость содержит медь, которая является ее основным активным компонентом. Почти во всех случаях она оказывает на растения стимулирующее действие. Медь является природным фунгицидом и бактерицидом, который может убивать грибы и бактерии, вызывающие болезни растений. Она также может предотвращать развитие грибковых и бактериальных инфекций.

Фунгицидное действие бордоской жидкости основано на гидролизе основной соли медного купороса под воздействием углекислого газа. Это приводит к разложению соли и уничтожению грибов. Однако растения не следует обрабатывать бордоской жидкостью при высокой влажности и температуре, так как это увеличивает интенсивность процесса и сокращает продолжительность действия. При обработке растений бордоской жидкостью основной сульфат меди выпадает в виде желеобразного осадка, который хорошо прилипает к листьям и покрывает их и плоды растений защитным слоем, начиная свое действие [3].

Сам же механизм действия основан на том факте, что медьсодержащие препараты обладают биологическими свойствами, которые заключаются в способности ионов меди взаимодействовать с липопротеиновыми и ферментативными комплексами живых клеток, вызывая необратимые изменения в протоплазме. Попадая в клетки возбудителя в достаточно высокой концентрации, ионы меди взаимодействуют с различными ферментами, содержащими карбоксильные, имидазольные и тиоловые группы, и подавляют их активность, подавляя процессы, включенные в дыхательный цикл. Кроме того, препараты, содержащие медь, вызывают неспецифическую денатурацию белков. Их избирательность по отношению к полезным организмам зависит от количества ионов меди, которые попадают в клетки и накапливаются в них. Конидии и споры грибов, которые прорастают на поверхности растений в капле воды, спо-

способны концентрировать ионы меди внутри своих клеток, создавая концентрацию в 100 и более раз большую, чем в клетках растений или снаружи [2].

Таким образом бордоская жидкость может использоваться для обработки растений перед посевом, для профилактики болезней, а также для лечения растений, которые уже заражены.

В процессе применения бордоской жидкости необходимо также учитывать и токсикологические свойства [4]:

1. Отравляющее действие на организм человека. Бордоская жидкость относится ко 2 классу опасности для человека. При попадании на кожу, слизистые оболочки или внутрь организма бордоская жидкость может вызвать раздражение, ожоги, отеки, аллергические реакции, а также отравление.

2. Отрицательное воздействие на окружающую среду. Бордоская жидкость может загрязнять почву, воду и воздух, что может привести к нарушению экологического баланса и угрожать здоровью животных и людей.

3. Аккумуляция в организмах живых существ. Ионы меди, содержащиеся в бордоской жидкости, могут накапливаться в тканях растений, животных и человека, что может привести к различным заболеваниям и нарушениям функций организма. Поэтому бордоская жидкость может быть токсичной для некоторых растений и ее необходимо использовать с осторожностью и соблюдать рекомендации по дозировке и применению.

4. Опасность для пчел и других полезных насекомых. Бордоская жидкость относится к 3 классу опасности для пчел. Бордоская жидкость может оказывать токсическое действие на пчел и других полезных насекомых, что может привести к снижению их численности и ухудшению условий опыления растений.

В связи с этим, необходимо соблюдать меры предосторожности при использовании бордоской жидкости и следить за ее правильным хранением и утилизацией [3].

Технология изготовления бордоской жидкости довольно проста. Существует два полноценных способа изготовления [1][5]:

1) Для приготовления 1 %-ного препарата 100 граммов кусковой негашеной извести гасят в небольшом количестве воды и добавляют к ней 10 литров воды. В другой миске растворяют 100 граммов медного купороса в небольшом количестве горячей воды. К этому раствору также добавляют 10 литров воды. Затем в известковое молоко при постоянном помешивании вливают раствор медного купороса. Можно одновременно сливать раствор медного купороса и известковое молоко в третий резервуар. В результате образуются основные соединения медного купороса, обладающие высокими фунгицидными (нейтрализующими различные вредные микроорганизмы) свойствами.

2) Для приготовления более концентрированного 3 %-ного рабочего раствора требуется 300 грамм медного купороса, 300 грамм извести и около 10 литров воды. Сначала разводят медный купорос в 1 литре воды до полного растворения, а в оставшиеся 9 литров воды засыпают известь и дают ей осесть на несколько часов, после чего сливают чистую воду из верхней части емкости,

оставив осадок извести на дне. Далее смешивают раствор медного купороса и осадок извести в большой емкости, путём тщательного перемешивания раствора до получения однородной жидкости и полного растворения всех крупинок. Здесь также в результате образуется соединение сернокислой меди, обладающие высокими фунгицидными свойствами.

Основное отличие между 1 % и 3 % бордоскими жидкостями заключается в их концентрации медного купороса. 1 % бордоская жидкость содержит 1 кг медного купороса на 100 л воды, а 3 % бордоская жидкость содержит 3 кг медного купороса на 100 л воды.

Использование 1 % бордоской жидкости рекомендуется для профилактических целей, когда растения не поражены грибковыми заболеваниями. Она помогает предотвратить развитие грибковых инфекций и укрепить иммунитет растений.

Трехпроцентная бордоская жидкость используется для лечения растений, пораженных грибковыми заболеваниями. Она обладает более высокой концентрацией медного купороса, что позволяет более эффективно бороться с грибковыми инфекциями.

Производят бордоскую жидкость, как и в частных, так и в промышленных масштабах. Здесь отличаются лишь детали и объём, например, в частных условиях используют 100 граммов медного купороса и 100 грамм извести на 20 литров воды, а в условиях завода все располагается в большой емкости, где растворяется уже 100 кг медного купороса в 1000 литрах воды и 100 кг извести в 1000 литрах воды. В заводских условиях процесс изготовления бордоской жидкости может быть автоматизирован, что позволяет получать большие объёмы продукта за короткий промежуток времени.

Важным заключительным этапом является проверка правильности приготовления. Раствор должен быть нейтральным, то есть не кислым (если купороса слишком много) и не щелочным (если извести слишком много). Если в жидкости содержится медного купороса больше, чем необходимо, то после опрыскивания на листьях могут появиться ожоги. Если же добавить в жидкость больше извести, чем нужно, то она будет слабо действовать на грибок. Проверить правильность приготовления можно с помощью синей лакмусовой бумажки. Если купороса слишком много, то бумажка окрасится в красный цвет. В этом случае нужно добавить раствор извести до тех пор, пока бумажка не перестанет окрашиваться в красный цвет [1].

Таким образом мы рассмотрели все основные характеристики раствора бордоской жидкости, являющейся эффективным средством защиты растений от болезней и вредителей, но здесь важно учитывать, что ее Изготовление и использование должно быть осуществлено с особой точностью, осторожностью и соблюдением всех мер предосторожности.

Список использованных источников

1. Бордоская жидкость [Электронный источник] // Википедия – свободная энциклопедия., URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бордоская_жидкость (дата об-

ращения 17.05.2023).

2. Попов С.Я. Основы химической защиты растений. Попов С.Я., Дорожкина Л.А., Калинин В.А./ Под ред. профессора С.Я Попова. – Москва: Арт-Лион, 2003. – 208 с.

3. Правила обработки растений бордоской жидкостью [Электронный источник] // news.myseldon – информационно-справочный новостной портал., URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/232448498> (дата обращения 17.05.2023).

4. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России). – 2013 год.

5. Бордоская жидкость – приготовление, обработка [Электронный источник] // sotkiradosti – информационно-справочный портал для садоводов., URL: <https://sotkiradosti.ru/v-pomoshh-rasteniyam/bordoskaya-zhidkost-prigotovlenie-obrabotka> (дата обращения 17.05.2023).

TO THE WORD ABOUT THE PREVALENCE AND APPLICABILITY OF BORDEAUX LIQUID

N.E. Stolyarova

*Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russia*

This article will discuss such a product as Bordeaux liquid. This product is widely used, especially in the field of agriculture. In addition, the article provides data that speaks about the purpose, methods of manufacture and the impact thereof.

Key words: mortar, copper, manufacturing technology, Bordeaux liquid, lime, impact.

УДК 66

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

Н.Е. Столярова

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Россия*

Пищевые красители пользуются большой популярностью в сфере производства продуктов питания. Процесс создания пищевого красителя представляет из себя весьма ответственным. Знания о нюансах создания и использования,

во многих случаях, незаменимого компонента в производстве продуктов питания помогут лучше понять их воздействие на продукт питания и сделать для себя определённые выводы.

Ключевые слова: синтетический, природный, цвет, использование, технология, пищевой краситель, воздействие.

Пищевые красители – вид пищевых добавок, необходимых для придания пище необходимых цветов и оттенков путём попадания их в состав самой пищи; это особые это синтетические вещества, произведённые из различных химических соединений, таких как азокрасители, каротиноиды, антоцианы и другие [3][4].

В любом определении пищевые красители являются несложными и довольно востребованными. Востребованность их в пищевой промышленности обуславливается тем, что более красочный и насыщенный цвет делает продукт более привлекательным. Ведь 95 % информации человек воспринимает при помощи глаз, и сделать блюдо более ярким – значит, придать ему большую привлекательность. Так, пищевые красители применяются в различных продуктах питания, таких как напитки, кондитерские изделия, мороженое, сыры, колбасы, консервы, супы, соусы и других продуктах, которые каждый потребитель может охарактеризовать привлекательным ярким цветом. Кроме того, пищевые красители могут использоваться для корректировки цвета продуктов, которые потеряли свой естественный цвет в процессе производства или хранения.

Именно на этом основана востребованность в кулинарии пищевых красителей.

Красители бывают естественными и синтетическими.

Природные пищевые красители получают из растительных и минеральных источников. Они считаются более безопасными для здоровья, чем синтетические, но могут быть менее стабильными и иметь ограниченный спектр цветов [6]. Примеры природных пищевых красителей:

- Куркума (желтый цвет) – используется в карри, сырах, майонезе и других продуктах.

- Карамель (коричневый цвет) – используется в напитках, шоколаде, печенье и других продуктах.

- Бета-каротин (оранжевый цвет) – используется в соке, йогурте, маргарине и других продуктах.

- Хлорофилл (зеленый цвет) – используется в жевательной резинке, мятных конфетах и других продуктах.

Полный список главных природных пищевых красителей представлен в таблице 1.

Как видно в таблице, данный тип красителей в основном выводят физическими способами из растительных и животных источников и прошедшие химическую обработку для улучшения технологических и потребительских свойств, а именно измельчением и дальнейшем замачиванием в спирту. Однако некоторые из них производятся иными способами, как например тонкий ор-

ганический синтез рибофлавина. Добавки, сделанные таким способом, намного дешевле и безопасней, однако они не всегда способны необходимый оттенок или даже цвет. В таких случаях прибегают к применению синтетических красителей [6].

Таблица 1 – Наиболее используемые пищевые природные красители [1]

Красители	Цвет	Технология
Куркума (E100)	Желтый	извлекают из корня куркумы
Рибофлавин (E101)	Желтый	получают из витамина B2
Кармин (E120)	Красный	получают из сушеных тел моллюсков-кокцид, которые содержат карминовую кислоту
Хлорофилл (E140)	Зеленый	извлекают из листьев зеленых растений
Хлорофиллипт (E141)	Зелёный	получают из листьев эвкалипта
Бета-каротин, Лактоза-каротин (E160a)	Оранжевый	извлекают из моркови; получают из молочного жира
Аннато (E160b)	Оранжевый	извлекается из семян растения Бикса ореллана
Экстракт паприки, сафлоровый экстракт (E160c)	Красный	извлекают из плодов паприки; извлекают из цветков сафлора,
Бетанин (E162)	Красный	Извлекается из свёклы

Синтетические пищевые красители производятся химическим путем и имеют более яркие и насыщенные цвета, чем природные. Они представляют собой смеси органических красящих веществ и сопутствующих продуктов, полученных методом химического синтеза [4]. Такие красители не имеют естественных природных аналогов и используются в пищевой и фармацевтической промышленности. Они менее чувствительны к условиям обработки и хранения, дают стабильные насыщенные цвета, имеют низкую стоимость и не зависят от сезонности [6]. Однако они могут быть менее стабильными и вызывать аллергические реакции у некоторых людей в зависимости от их соединений [2][5]. Примерами таких синтетических пищевых красителей можно привести:

– бриллиантовый синий (синий цвет) и азорубин (красный цвет) – используется в конфетах, желе, напитках и других подобных продуктах.

– титановый диоксид (белый цвет) – используется в сыре, молоке, майонезе и других подобных продуктах.

Здесь можно выделить небольшую группу наиболее распространённых в промышленности синтетических красителей.

Азокрасители – это наиболее распространенный тип синтетических пищевых красителей, получаемых из нефтепродуктов. Они широко используются в пищевой промышленности, так как обладают яркими и стойкими красочными свойствами. Они производятся путем соединения двух ароматических аминов с помощью азо-связи. Эти красители могут иметь различные оттенки, от желтого до красного, и используются в широком спектре продуктов, включая напитки, конфеты, специи и многие другие. К данного типа пищевых красителям относят E102, E110, E122, E124, E129, E151, E155 [3] [5].

Также существуют и другие красители, которые имеют свою особенную химическую структуру и относящихся уже к другим группам пищевых красителей. Сама химическая структура синтетических пищевых красителей может быть различной, так как они получаются из разных нефтепродуктов и имеют разные функциональные группы. Некоторые из наиболее распространенных азокрасителей, такие как тартразин (E102), аллюра красный AC (E129) и синий индигокармин (E132), имеют общую структуру азогруппы ($-N=N-$), которая связывает две ароматические группы [5]. Другие красители, такие как бриллиантовый синий FCF (E133) и зеленый S (E142), содержат сульфоновые группы ($-SO_3H$) и ароматические кольца. Кроме того, многие красители могут содержать различные функциональные группы, такие как карбоксильные ($-COOH$) или аминовые ($-NH_2$) группы, которые могут влиять на их свойства и структуру. На данном этапе уже можно выделить полный список всех синтетических пищевых красителей, который состоит более чем из 25 отдельных видов. Здесь, также, как и с природными красителями, стоит отметить именно те виды, которые используются практически везде ввиду малого воздействия на организм:

Таблица 2 – Список наиболее распространённых синтетических красителей [1][2]

Цвет	Синтетический краситель
Желтый	Таргетин (E102), Хинолиновый желтый (E104), Солнечный желтый (E110)
Красный	Азорубин (E122), Кармуазин (E122), Понсо 4R (E124), Красный очаровательный AC (E129)
Зелёный	Зеленый S (E142)
Синий	Индиго кармин (E132), Бриллиантовый синий FCF (E133)
Розовый	Родамин В (E123)
Коричневый	Браун/Шоколадный коричневый HT (E155)
Черный	Бриллиантовый черный BN (E151)

Полный же список пищевых красителей можно охарактеризовать огромным разнообразием цветов и свойств. Например, армариант (E123), имеющий цвет от синевато-темно-красного до пурпурного оттенка; зелёный S (E142), который отличается своей термостойкостью – он способен выдерживать температуру вплоть до 150 градусов. Однако применение всевозможных красителей не рекомендовано специалистами ввиду сильного воздействия некоторых красителей на организм. Многие из них имеют высокий канцерогенный эффект, который повышает вероятность возникновения злокачественных опухолей, приводит к возникновению рака. Мерами, применяемыми отделениями здравоохранения разных стран вводятся регламенты на запрет использования определённых видов красителей. [2]

Таким образом, в сравнении можно увидеть, что синтетические красители имеют наибольший спектр цветов, что позволяет придавать нужным продуктам определённые цвета и их оттенки. Технология получения всех этих синтетических пищевых красителей может различаться в зависимости от конкретного красителя, но общие этапы процесса выглядят следующим образом:

1. Синтез основного химического соединения, которое будет использоваться в качестве красителя. Это может быть, например, азокраситель, триарилметановый краситель или индигокармин.

2. Обработка основного соединения различными химическими реагентами для получения нужного оттенка красителя. Это может включать окисление, сульфонирование, ацилирование и другие реакции.

3. Очистка полученного красителя от нечистот и остаточных реагентов. Это может включать фильтрацию, экстракцию, дистилляцию и другие методы.

4. Формирование красителя в нужную форму (жидкую, порошковую, гранулированную и т.д.) и упаковка для дальнейшего использования.

Производство синтетических пищевых красителей проводится на специализированных заводах, где используются высокотехнологичное оборудование и строгие процедуры контроля качества.

В ходе статьи можно сделать следующие выводы. Красители – довольно востребованная пищевая добавка для пищевой отрасли. Пищевые красители сегодня выделяются достаточным многообразием видов по цветам, методам и основам их производства. Здесь преобладает именно применение синтетических красителей, которое даёт наибольшее разнообразие, однако при этом не всегда является безопасным ввиду их биологических особенностей. Вследствие этого необходимо постоянно контролировать содержание синтетических красителей, многие из которых являются токсичными и канцерогенными для организма человека.

Для определения содержания синтетических красителей в пищевых продуктах используются различные методы, такие как вольтамперометриче-

ский, капиллярный электрофорез, бумажная хроматография, тонкослойная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ) со спектрометрическим, диодно-матричным или масс-спектрометрическим детектированием [2].

Список использованных источников

1. Список пищевых добавок E100 – E199 [Электронный источник] // Википедия – свободная энциклопедия., URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_пищевых_добавок_E100_–_E199 (дата обращения 15.05.2023);
2. Л.Л. Бельшева, О.В. Шуляковская, Т.А. Федорова, О синтетических красителях для пищевой промышленности // Статья научной конференции: Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г. Минск, Республика Беларусь;
3. Синтетические пищевые красители // Энциклопедия питания. Том 4. Пищевые добавки - Михайлов В.М.;
4. Смирнов, Е.В. Пищевые красители : справочник / Е.В. Смирнов. – СПб. : Профессия, 2009. – 352 с.;
5. Азокрасители [Электронный источник] // Википедия – свободная энциклопедия., URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Азокрасители> (дата обращения 15.05.2023);
6. Из чего делают пищевые красители, особенности использования [Электронный источник] // ЕдаПроф – официальный сайт продовольственной компании., URL: [https://edaprof.ru/eto-intertsno/iz-chego-delayut-pishevye-krasiteli/#:~:text=Синтетические %20\(искусственные\) %20пищевые %20красители %20 %2D,в %20пищевой %20и %20фармацевтической %20промышленности](https://edaprof.ru/eto-intertsno/iz-chego-delayut-pishevye-krasiteli/#:~:text=Синтетические%20(искусственные)%20пищевые%20красители%20%D0%B2%20пищевой%20и%20фармацевтической%20промышленности) (дата обращения 15.05.2023).

FEATURES OF CREATION AND OPERATION OF FOOD DYES

N.E. Stolyarova

*Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russia*

Food colorings are very popular in the food industry. The process of creating food coloring is very responsible. Knowledge about the nuances of creating and using, in many cases, an indispensable component in food production will help to better understand their impact on the food product and draw certain conclusions for yourself.

Key words: synthetic, natural, color, use, technology, food coloring, impact.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД В УСЛОВИЯХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ ХИМИИ

Н.Е. Столярова

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Россия*

Сточные воды в условиях фармацевтического производства отличаются содержащимися в них химическими элементами, соответственно, воздействие на окружающий мир от данных вод будет так же уникальным. Были рассмотрены как воздействие таких сточных вод на окружающую среду, так и способы очистки с помощью химических элементов.

Ключевые слова: активные вещества, методы разработки, стоки, сточные воды, дезактивация.

С каждым годом сточные воды всё больше и больше загрязняют окружающую среду. Их выброс в некоторых областях достаточно высок, где-то приведены меры по полному снижению, но таких предприятий мало. Фармацевтическое предприятия – одна из самых масштабных отраслей, которая способствует негативному влиянию на окружающий мир.

Фармацевтическое предприятие, работающее над производством противоопухолевых препаратов, а именно моноклональных антител, имеет повышенный уровень требований к качеству очистки производственных сточных вод.

Моноклональные антитела обширно употребляются в лечении болезней, у каких в патогенезе замешан иммунный компонент. При их помощи вылечивают псориаз, аутоиммунные заболевания, ревматоидный артрит, растерянный склероз. Огромные перспективы эти технологические процессы получили и в области онкологии в масштабах целенаправленной терапии.

Производственные сточные воды – это воды, использованные на нужды производства и грязные разными примесями, изменившими их начальный химсостав и физические характеристики.

Фармакологические и мутагенные характеристики химиотерапевтических препаратов потенциально делают противоопухолевые препараты более небезопасным загрязнителем нашей аквасистемы и представляют опасность для водной флоры и фауны и людей. Химико-лекарственная индустрия относится к группе экологически небезопасных производств. Тяжелый многоступенчатый процесс производства фармацевтических препаратов дает неравномерный состав и расход стоков, различную концентрацию загрязняющих веществ при поступлении на сооружения очистки.

В аспектах неравномерного сброса стоков устанавливаются усреднители в которых происходит также и нейтрализация поступающих грязных вод. На локальных установках делается фильтрование и осаждение ядовитых веществ.

Нередко попадающие и накапливающиеся в воде фармацевтические препараты действуют на экологию рек и озер. Необходимо отметить, например, лекарства, попавшие в водоем, постоянно сосуществуют в нем с патогенными бактериями, делают их невосприимчивыми к продуктам.

Отдельные химэлементы (ртуть, кадмий, свинец, селен) в составе различных веществ сбрасываются в таких количествах, что водные системы не могут их переработать.

Промышленные сточные воды металлургии содержат органические растворители, катализаторы, добавки, побочные продукты, сырье и фармацевтические активные вещества, что вызывает серьезные трудности при их очистке. Принимая во внимание с тем, что сточные воды содержат ядовитые и стойкие вещества, уровень удаления в санитарно-бытовых объектах значительно ниже, чем в иных секторах экономики.

В акваториях сродственных производств находится достаточно много различных активных веществ. Здесь мы не будем перечислять все, а только выделим те, которые при высочайшей концентрации приносят очень сильный вред природным ресурсам.

Ртуть – белый металл, обладающий низкой температурой плавления (минус 38,86 °C) и поэтому находящийся в жидком состоянии при комнатной температуре. В твердом виде ртуть приобретает белоснежный цвет и становится ковкой.

Нитрат ртути ($\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$) по своей структуре - это очень ядовитое вещество. Сильнейший неорганический яд. В больших концентрациях вредно влияет на центральную нервную систему. При содержании в не нормативных порциях в гидросфере приводит к полнейшему вымиранию живых организмов.

В итоге усилившихся техногенных выбросов в атмосферу и гидросферу ртуть из природного компонента естественной среды, участвующего практически во всех круговоротах, превратилась в очень страшный компонент для здоровья человека и живого вещества.

Промышленные стоки и атмосферные выбросы, горно-обогатительные фабрики при ртутных рудниках, теплоэнергетические установки, использующие минеральное горючее, являются основными источниками загрязнения биосферы этим ядовитым компонентом. Понятно, что каждый 2й кг добытой ртути не доходит до потребителя, а улетучивается в атмосферу, либо самовырабатывается. На предприятиях, использующих ртуть в научно-технических целях (например, амальгамирование при добыче золота), ее утраты достигают 100 процентов.

Кадмий - редчайший элемент. Его содержание в земной коре составляет 1,110-5 %. Из-за весьма сильного рассеяния он не образует самостоятельных рудных скоплений промышленного значения, а встречается в рудах цветных металлов в неплохом качестве примеси и извлекается из них как побочный продукт.

При нагреве, в присутствии воздуха, сгорает с образованием коричневых, очень ядовитых паров окиси кадмия. В незапятнанной естественной среде кадмий встречается только в очень малых количествах. Конкретно потому его отравляющее действие обнаружено только недавно. Дело в том, что исключительно в крайние заключительные десятилетия кадмий стал отыскивать все большее техническое применение. Кадмий является спутником цинка и всегда присутствует в изделиях, содержащих цинк.

Если ацетат цинка выделяется в огромных количествах, то его токсичность увеличивается и более глубоко повлияет на окружающую среду. Также приводит к разрушению земли, потому что содержание таких вод не предназначено для орошения полей.

Химдеактивация- химметод деактивации (рис.1) предполагает внедрение смесей химреагентов, или различного рода воздействий на данной поверхности с использованием химвеществ. Его основное деяние - свинцовое, а последующее химдействие, направленная деактивация при замерзании маленьких линий и на резисторах от коррозии (снятие загрязнения оборудования с иной чертой окисляющей водой в смесях, десорбция радиоактивной воды из агрегатов).

Химчистка применяется как самостоятельный метод до подачи производственных сточных вод, с целью разнести по узлам оборотной подачи воды, также перед спуском их в водоем либо в городскую канализационную сеть. Применение химочистки в ряде различных случаев целенаправленно (в неплохом качестве подготовительной) перед биологической или физико-химчисткой. Химическая обработка обретает применение также и как способ глубочайшей чистки производственных сточных вод с целью их дезинфекции, обесцвечивания либо извлечения из их различных компонент. В главном используют хлорирование с сепарационным очистительным баком.

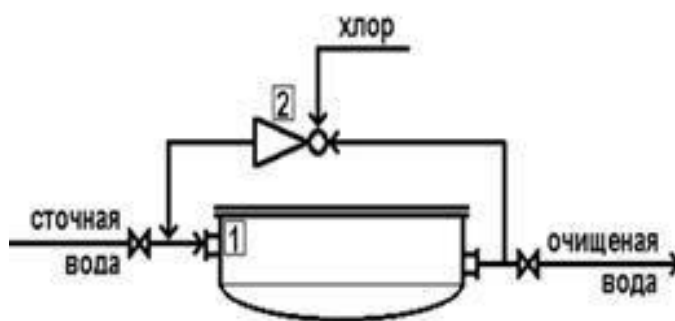


Рисунок 1- Схема хлорирования.

Кавитационная очистка - характер явления кавитации определяется морфологическими особенностями и функциональным состоянием микроорганизма. Это связано не только с массовым разрушением микробной клетки, но и может изменить функциональные свойства бактерии.

Для глубочайшей очистки сточных вод, содержащих оксибензолы либо иные трудноокисляемые вещества, используется научно-техническая схема, в основе которой лежит струйный кавитатор вихревого типа.

Научно-техническая схема включает:

- коагуляционное осаждение примесей на первой ступени очистки фенолсодержащих сточных вод с следующим разделением фаз способом флотации;
- обработку осветленного стока пероксидом водорода с одновременным растворением металлической загрузки и воздействием кавитации на 2-ой ступени очистки;
- осаждение гидроксидов железа и адсорбированных интермедиатов - продуктов деструкции фенолов на третьей ступени очистки.

Определяется размером микробных клеток и тем, что они выполняют специализированную функцию. При работе в области, где кавитационный пузырек схлопывается размером с микроорганизм. При этом ударная волна, генерируемая падающим пузырем, действует не на всю клетку, а лишь на часть клетки, подвергающуюся разного рода механическим повреждениям.

Список использованных источников

1. Jefferson O.A. Mapping the Global Influence of Published Research on Industry and Innovation // Nat. Biotechnol. 2018. Vol. 36. pp. 31-39. (In Eng.).
2. Пугачев Е.А. Процессы и аппараты обработки осадков сточных вод. - 2020. – 218 с.
3. Самыгин В.Д., Игнаткина В. А. Процессы и аппараты очистки сточных вод. Учебное пособие. – 2019. – 223 с.
4. Гляденов С.Н. Очистка производственных и поверхностных сточных вод / Экология и промышленность России. – 2021. – № 8. – С. 7 – 9. 3.
5. Гляденов С.Н. Очистка сточных вод: традиции и новации / Экология и промышленность России. – 2021. – № 2. – С. 15 -17.
6. Кривошеин Д.А., Кукин П.П., Лапин В.Л. И др. Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков: учебное пособие. – Москва: Высшая школа, 2013. – 344 с.
7. Е.И. Тупикин. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – Москва: Академия, 2019. – 384 с.

WASTEWATER TREATMENT IN THE CONDITIONS OF PHARMACEUTICAL PRODUCTION WITH THE HELP OF CHEMISTRY

N.E. Stolyarova

*Kazan National Research Technological University,
Kazan, Russia*

Wastewater in the conditions of pharmaceutical production differs in the chemical elements contained in them, respectively; the impact on the environment from these waters will also be unique. Both the impact of such wastewater on the environment and methods of treatment using chemical elements were considered.

Key words: active substances, development methods, effluents, wastewater, decontamination.

ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ДОСУГА

Я.Ю. Сычева, Т.В. Петренко

*Кубанский государственный аграрный университет,
г. Краснодар, Россия*

В статье представлен вопрос эффективности использования бизнес-планирования в сфере культуры и досуга. Описаны особенности формирования бизнес-проекта в социокультурной сфере. Выявлены факторы влияния на успешность бизнес-планирования в рассматриваемой сфере. Сделаны выводы о ключевых показателях, которые нужно учитывать при бизнес-планировании в сфере культуры и досуга.

Ключевые слова: бизнес-планирование, культура, социокультурная сфера, бизнес-проект, культурно-досуговые учреждения.

Сфера культуры и досуга уже давно имеет такое явление, как предпринимательская деятельность. При этом бизнес в данной области владеет не очень высоким уровнем развития и функционирования, что приводит к необходимости внедрения более тщательных и обдуманных процессов планирования и контроллинга.

Таким образом, разработка бизнес-плана служит значимым инструментом, который позволяет:

- обозначить уровень жизнеспособности и устойчивости учреждений культуры, что существенно снижает риски предпринимательской деятельности;
- детализировать работу учреждений, определить перспективы их работы с учетом выявленных дополнительных индикаторов в системе результативности;
- развить умения планирования и систематизации у специалистов в сфере культуры, сформировать у них позитивное и рациональное мышление, создав благоприятную организационную среду;
- мотивировать потенциальных инвесторов на вложение большого количества денежных средств в проект [4].

Разработка бизнес-плана в учреждениях культуры до сих пор является чем-то новым и необычным несмотря на то, что данное явление активно привлекает внимание бизнесменов и предпринимателей, ищущих выгодные возможности для инвестирования своих денежных средств. Данный вид проекта имеет внешнюю ориентированность, с помощью которой превращает культурные продукты в своего рода товар, приносящий максимальную выгоду при минимально возможных затратах.

Бизнес-план, как и стратегический план организации, рассчитывается на период от 3 до 5 лет, иногда и на более длительный. Важно отметить, что культурные учреждения не могут ограничиваться только своими искусственными возможностями, они должны также учитывать рыночные условия и ориентироваться на конкуренцию. В этом случае планирование становится ключевым инструментом, который позволяет добиться успеха в сфере предпринимательства в области культуры.

Многие недооценивают изучаемую сферу, между тем она является одной из самых динамичных и разнообразных, охватывающей множество различных сегментов, таких как театры, киностудии, музеи, развлекательные центры. Однако, несмотря на все достоинства данной отрасли, в ней существует и определенное количество особенностей, недостатков, которые делают процесс бизнес-планирования более сложным, требующем дополнительных действий. Например, изучение статистики, ведь культурно- досуговая сфера зависит от сезонности, вкусов и предпочтений зрителей, потребностей целевой аудитории в целом.

Маркетинг в данном случае тоже имеет специфический характер в силу того, что продуктом являются культурные и развлекательные мероприятия, часто основанные на эмоциях и впечатлениях.

В связи с этим, разработка бизнес-плана в сфере культуры и досуга требует особого внимания к факторам, которые могут влиять на успех проекта, таким как состояние рынка, конкуренция, местоположение, сезонность и потребности аудитории. Учитывая все эти факторы, бизнес-план должен быть гибким и адаптивным к изменяющимся условиям, чтобы помочь предпринимателю достичь успеха в этой динамичной и конкурентной отрасли [1].

Успешное бизнес-планирование является залогом продуктивного ведения бизнеса в сфере культуры, если учитывать все особенности при составлении бизнес-плана (рисунок 1).

Первая особенность – это большая роль эмоционального, творческого подхода к осуществлению процессов в сфере культуры и досуга. Это значит, что нужно уделять достаточно большое внимание уникальности предлагаемых услуг и продуктов, создавать креативный контент, способный заинтересовать и расположить к себе большое количество граждан. При этом, учитывая специфические особенности отдельных категорий, имеющих разные потребности.

Вторая особенность- необходимость учитывать все сезонные изменения и колебания спроса в изучаемой сфере. Некоторые мероприятия и виды услуг могут иметь волну популярности, но только в определенные периоды времени, например, в течение тематических праздников или определенных природных сезонов. Данная особенность раскрывает необходимость создания плана на случай резкого изменения спроса, включая даже серьезные меры по увеличению или сокращению масштабов планируемой деятельности.



Рисунок 1 – Особенности формирования бизнес-проекта в социокультурной сфере [2]

Третья особенность – это сложности в определении точного бюджета, связанные с необходимостью инвестирования в новые, креативные проекты, не успевшие показать себя на практике, а также высокие затраты на маркетинг и рекламу. В бизнес-плане нужно предусмотреть все возможные расходы на создание дополнительной рекламной кампании, для привлечения аудитории и создания новых привлекательных программ.

Четвертая особенность – это наличие большого количества конкуренции. Для успешного бизнеса необходимо уметь дифференцироваться от конкурентов, создавая уникальное предложение или услугу, создавая наиболее привлекательную ценовую политику, которая будет соответствовать потребностям аудитории.

Таким образом, бизнес-планирование в сфере культуры и досуга имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при разработке стратегического плана, включая в работу творческий подход, учитывая сезонность и колебания спроса.

Теперь перечислим факторы, оказывающие большое влияние на успешность развития бизнеса в изучаемой сфере:

Состояние рынка – один из основных факторов, который нужно учитывать при бизнес-планировании. Ведь отрасль культуры может быть очень конкурентной, поэтому необходимо тщательно изучить рынок, чтоб определить, какие продукты и услуги будут востребованы на данный момент в необходимом регионе. Например, если в городе уже есть большое количество театров, то более рационально сосредоточиться на предоставлении других видов услуг и развлечений, которые помогут привлечь новую аудиторию.

Местоположение также может оказать большое влияние на успех бизнеса. Расположение в центре города или рядом с главными достопримечательностями может привлечь большую аудиторию и увеличить охват, создавая рост

прибыли. Однако, здесь следует учесть второстепенные факторы, влияние которых может оказать отрицательное значение на восприятие клиентов. Ведь, чаще всего, на главных улицах большое количество переполненности людей, высокий уровень шума, пробки, вызывающие сложность передвижения.

Требования и предпочтения аудитории -несут в себе значительный вес в предопределении стратегического плана в сфере культуры. При этом, вкусы и предпочтения граждан могут быстро изменяться, что создает необходимость постоянного изучения и мониторинга новых тенденций для возможности своевременной корректировки намеченных действий и дальнейшего соответствия потребностям рынка в полном объеме.

Конкуренция – это важный элемент механизма саморегулирования сложившихся отношений в отрасли культуры. Из -за большой значимости данного показателя, необходимо постоянно разрабатывать стратегии для привлечения и удержания новых клиентов. Например, разработка аутентичного стиля может выделить продукт среди других конкурентов или предоставление уникальной дополнительной услуги создаст превосходство среди других.

Обеспечение благоприятной культурной среды для развития личности, реализации ее потенциала, возможно при достаточном количестве финансовых ресурсов. Поэтому, здесь стоит уделять большое значение сотрудничеству государства, некоммерческого сектора и бизнеса для совместного решения задач развития культуры.

Список использованных источников

1. Абрамс Р. Бизнес-план на 100 %. Стратегия и тактика эффективного бизнеса / Р. Абрамс. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 486 с.
2. Борисова О.В. Бизнес-планирование деятельности предприятий социокультурного пространства: учебное пособие / О.В. Борисова. – Москва: Академия, 2022. – 320 с.
3. Гарнов А.П. Экономика развлечений: современное бизнес-планирование: учеб. Пособие / А.П. Гарнов. – Москва: ДиС, 2021. – 272 с.
4. Станиславчик Е.Н. Бизнес-план: Управление культурными проектами / Е.Н. Станиславчик. – Москва: Ось-89, 2022. – 128 с.
5. Шаркова А.В., Харитонов Т.В. Анализ и оценка реализации бизнес-проектов в культурной сфере – Москва: Дашков и К, 2020. – 310 с.

FEATURES OF BUSINESS PLANNING IN THE FIELD OF CULTURE AND LEISURE

Y.Y. Sycheva, T.V. Petrenko

*Kuban State Agrarian University,
Krasnodar, Russia*

The article presents the question of the effectiveness of the use of business planning in the field of culture and leisure. The features of the formation of a busi-

ness project in the socio-cultural sphere are described. The factors of influence on the success of business planning in the field under consideration are revealed. Conclusions are drawn about the key indicators that need to be taken into account when business planning in the field of culture and leisure.

Keywords: business planning, culture, socio-cultural sphere, business project, cultural and leisure institutions.

УДК 621.3

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТАНДАРТА TETRA

Е.Г. Сятрайкин

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева–КАИ,
г. Казань, Россия*

TETRA является международным стандартом цифровой радиосвязи, который разработан специально для профессионального использования в сферах общественной безопасности, экстренных служб, общественного транспорта и промышленности. В данной статье будет рассмотрено основное описание и функциональные возможности стандарта TETRA, его преимущества и применение в различных отраслях.

Ключевые слова: TETRA, цифровая радиосвязь, профессиональная связь, безопасность, экстренные службы.

Стандарт TETRA представляет собой цифровую радиосистему, разработанную для удовлетворения требований критичных задач связи в профессиональных областях. Он обеспечивает надежную, безопасную и эффективную коммуникацию между различными группами пользователей, такими как полиция, пожарные, скорая помощь, общественный транспорт и другие.

Стандарт TETRA предлагает широкий спектр функциональных возможностей, которые делают его идеальным выбором для профессиональной радиосвязи. Он обеспечивает следующие функции:

Голосовая связь: TETRA предлагает высококачественную голосовую связь с использованием цифровой модуляции, обеспечивая четкость и ясность звука даже в шумных окружающих условиях. Это особенно важно для экстренных служб, где четкость коммуникации может иметь жизненно важное значение.

Групповая связь: TETRA поддерживает групповую связь, что позволяет одновременное взаимодействие между несколькими пользователями в пределах

определенной группы или отдела. Это облегчает координацию и совместную работу в команде.

Данные и текстовая связь: Стандарт TETRA позволяет передавать данные и текстовые сообщения между пользователями. Это полезная функция для передачи информации, такой как адреса, инструкции и другие важные данные.

Криптографическая защита: TETRA предлагает мощную криптографическую защиту, которая обеспечивает конфиденциальность и безопасность передаваемой информации. Это особенно важно для служб безопасности и экстренных служб, где защита информации имеет первостепенное значение.

Преимущества стандарта TETRA состоят в его специализированной направленности и соответствии требованиям профессиональной связи. Он обладает следующими преимуществами:

Надежность: TETRA обеспечивает высокую степень надежности и устойчивость к помехам и интерференции, что позволяет поддерживать непрерывную связь даже в сложных условиях.

Эффективность использования ресурсов: Стандарт TETRA оптимизирован для эффективного использования радиочастотных ресурсов, обеспечивая максимальную пропускную способность и увеличение количества одновременных пользователей.

Гибкость и масштабируемость: TETRA позволяет гибко настраивать и расширять сеть в соответствии с требованиями конкретных применений. Он может быть легко адаптирован под различные сценарии использования и масштабирован для охвата больших территорий.

Стандарт TETRA нашел широкое применение в различных отраслях, включая правоохранительные органы, пожарную службу, скорую помощь, городской общественный транспорт, аэропорты, железные дороги и другие профессиональные области, где надежная и безопасная связь имеет высокое значение. Стандарт TETRA представляет собой мощный инструмент для обеспечения профессиональной цифровой радиосвязи. Его особенности и функциональные возможности делают его идеальным выбором для различных организаций и отраслей, где надежная и безопасная связь играют важную роль. Внедрение стандарта TETRA позволяет повысить эффективность работы, обеспечить безопасность персонала и улучшить общественную безопасность.

В системе имеется канал управления для связи. Канал управления может быть одним для базовой станции, обычно в этом случае управление осуществляется первым временным интервалом на первой несущей, однако, чтобы увеличить полосу пропускания этого канала управления, может быть создано несколько. Управляющая информация включается в каждые 18 кадров по каждому логическому каналу.

Этот стандарт предусматривает два режима работы пользовательского терминала:

1. Режим DMO, то есть режим прямой передачи;

2. Режим ТМО, то есть режим кластерной передачи.

Режим кластерной передачи реализуется только при наличии базовой станции в зоне покрытия. Для первой версии расстояние между двумя базовыми станциями составляет 58 километров, а для стандартной второй версии это расстояние увеличено до 83 километров. Когда абонент находится за пределами зоны или когда невозможно использовать базовую станцию, реализуется режим прямой передачи. В этом случае первая версия системы позволяет использовать только один из четырех доступных логических каналов, в то время как вторая версия может поддерживать два одновременных вызова [2]. В режиме ТМО система может передавать голос и данные. Для одновременной передачи голоса и данных с абонентского устройства можно использовать различные логические каналы. Голос может передаваться как в открытом, так и в зашифрованном виде. В этом случае базовая станция содержит базовые приемопередатчики, и к каждому приемопередатчику подключен физический канал.

Передача голоса поддерживает следующие типы вызовов:

1. Вызов пользователя;
2. Позвоните группе абонентов;
3. Циклический вызов.

Вызов одного абонента - это индивидуальный вызов, выполняемый в дуплексном или полудуплексном режиме. Групповые вызовы выполняются в полудуплексном режиме. Циклический вызов - это односторонняя передача сообщений нескольким абонентам одновременно.

Возможные режимы передачи данных:

1. Передача с переключением каналов;
2. Передача данных с коммутацией пакетов;
3. Передавайте сообщения размером до 256 байт.

Еще одной особенностью системы связи является кодек. TETRA использует ASELP, алгоритм, основанный на методе линейного предсказания с многоимпульсным кодовым возбуждением CELP, а также использует кодовую книгу с алгебраической структурой. Каждый речевой подкадр обрабатывается двумя фильтрами: долгосрочным и краткосрочным прогнозированием. Фильтр долгосрочного прогнозирования имитирует псевдопериодический речевой сигнал, а фильтр краткосрочного прогнозирования отвечает за моделирование огибающей речевого сигнала. Кодировщики, использующие кодовые книги, по сути, являются алгоритмами поиска на основе таблиц, поскольку из доступного списка всех возможных кодовых слов выберите то, которое ближе всего к шаблону ввода. Получателю передается не само кодовое слово, а его индекс в кодовой книге. Значения коэффициента линейного предсказания и высоты тона также квантуются и передаются в каждом кадре для воссоздания фильтра в декодере. Алгоритм ASELP содержит две кодовые книги. Один из них является случайным, а второй - адаптивным.

Список использованных источников

1. Рутковская Д., Пилински М., Рутковски И. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы. – М.: Горячая линия-Телеком. – 2006. – 452 с.
2. Suzdaltsev V.A., Suzdaltsev I.V., Bogula N.Yu. Fuzzy rules formation for the construction of the predictive diagnostics expert system //Proc. 20th IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements, SCM 2017. – 2017. – P. 481-482.

FUNCTIONALITY OF THE TETRA STANDARD

E.G. Syatraikin

*Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI,
Kazan, Russia*

TETRA is an international standard for digital radio communications, which is designed specifically for professional use in the fields of public safety, emergency services, public transport and industry. This article will consider the basic description and functionality of the TETRA standard, its advantages and application in various industries.

Keywords: TETRA, digital radio communication, professional communication, security, emergency services.

УДК 621.3

НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Е.Г. Сятрайкин

*Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева–КАИ,
г. Казань, Россия*

Обработка сигналов играет важную роль в современных технологиях и приложениях, таких как телекоммуникации, радиосвязь, медицинская диагностика, изображения и многое другое. Путем анализа особенностей мы сможем лучше понять и оптимизировать процессы обработки сигналов для повышения их качества и эффективности.

Ключевые слова: обработка сигналов, преобразование сигналов, фильтрация сигналов, модуляция, демодуляция.

Обработка сигналов является ключевой областью в области информационных технологий, которая занимается анализом и преобразованием сигналов с целью извлечения полезной информации из них. В современном мире все больше и больше устройств и систем требуют обработки сигналов для правильной работы и обеспечения высокой производительности. Особенности обработки сигналов:

Фильтрация: Фильтрация является одним из основных этапов обработки сигналов и включает в себя удаление нежелательных составляющих из сигнала. В статье рассматриваются различные типы фильтров, включая фильтры низких, высоких и полосовых частот, а также цифровые и аналоговые фильтры.

Сжатие данных: Сжатие данных позволяет уменьшить объем информации, необходимой для хранения и передачи сигналов. В статье будет представлен обзор основных методов сжатия данных, таких как методы сжатия без потерь и с потерями, их преимущества и ограничения.

Извлечение признаков: Извлечение признаков включает в себя выделение наиболее информативных характеристик сигнала, которые могут быть использованы для классификации, распознавания или других целей. В статье будут представлены различные методы извлечения признаков, такие как временные, частотные и статистические характеристики сигнала.

Спектральный анализ: Спектральный анализ позволяет исследовать частотную структуру сигнала и выявить его спектральные компоненты. В статье будет представлен обзор различных методов спектрального анализа, включая преобразование Фурье, преобразование Вейвлета и корреляционный анализ.

Цифровая обработка сигналов: С развитием цифровых технологий стала возможной широкая применимость цифровой обработки сигналов. Цифровая обработка сигналов позволяет выполнить сложные алгоритмы обработки, используя численные методы и вычисления. Это включает в себя такие процессы, как дискретизация сигнала, аналогово-цифровое преобразование и цифрово-аналоговое преобразование.

Обработка сигналов в реальном времени: Во многих приложениях требуется обработка сигналов в реальном времени, где задержка или задержка обработки может быть неприемлемой. Это особенно важно в областях, таких как обработка аудио- и видеосигналов, системы реального времени и автоматическое управление. Реализация алгоритмов обработки сигналов с низкой задержкой является одним из вызовов в данной области.

Машинное обучение в обработке сигналов: С прорывным развитием машинного обучения и искусственного интеллекта стало возможным применение этих методов в обработке сигналов. Машинное обучение позволяет автоматически извлекать сложные паттерны и зависимости из сигналов, а также классифицировать и распознавать объекты на основе их сигналов. Применение методов машинного обучения в обработке сигналов открывает новые возможности для автоматизации и оптимизации процессов.

Исследование особенностей обработки сигналов является важной задачей для оптимизации процессов обработки сигналов и повышения их качества. В данной статье были рассмотрены некоторые ключевые аспекты обработки сигналов, такие как фильтрация, сжатие данных, извлечение признаков и спектральный анализ. Понимание и применение этих особенностей помогут в разработке более эффективных алгоритмов обработки сигналов в различных областях применения.

Все направление науки и техники основано на спектроскопических методах. Стоит отметить, что он был эффективно использован в технологиях электрической и радиосвязи, в которых разделение частоты модулированного сигнала основано на различии в его спектре. Спектральные методы также широко используются для создания аналоговых и цифровых фильтров и оценки искажений сигнала во время преобразования, таких как усиление с помощью реальных усилителей [1].

Спектроскопический метод прост в применении. Сначала сигнал был представлен набором гармонических составляющих - гармоник. Получим треугольный ряд Фурье. Для точного представления сигнала требуется бесконечное число гармоник, но на самом деле оно всегда ограничено. Это ограничение приводит к волнообразному характеру изменений сигнала и появлению отклоняющихся значений, что называется эффектом Гиббса.

Спектральный анализ связан с получением сигнала в виде суммы гармонических составляющих. Суммирование гармоник сигнала и его приблизительное представление во временной области называется гармоническим синтезом сигнала.

Иногда в спектроскопических методах требуются довольно громоздкие вычисления. Для быстрого внедрения были созданы различные ускоряющие методы спектрального анализа и синтеза, например, метод быстрого преобразования Фурье (FFT)

Другими словами, спектральный метод заключается в следующем. Первоначально получается достаточно репрезентативный (с большим количеством гармоник) спектр заданного сигнала. Как правило, тестовые сигналы используются в виде прямоугольников, треугольников, зазубрин и других импульсов.

$$f(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} (a_k \cos k\omega_1 t + b_k \sin k\omega_1 t) \quad (1)$$

где $\omega_1 = 2\pi/T$ – частота повторения (или частота первой гармоники);

k – количество гармоник. Такой ряд содержит бесконечное число косинусоидальных или синусоидальных составляющих-гармоник, а амплитуды этих составляющих a_k и b_k являются коэффициентами Фурье, определяемыми интегральным выражением:

$$\begin{aligned} a_k &= \frac{2}{T} \int_0^T f(t) \cos k\omega_1 t dt, \\ b_k &= \frac{2}{T} \int_0^T f(t) \sin k\omega_1 t dt. \end{aligned} \quad (2)$$

В настоящее время при передаче сообщений активно используются дискретные сигналы. Многие реальные сигналы являются непрерывными. Следовательно, важно знать, может ли непрерывный сигнал быть представлен дискретным сигналом [2]; возможно ли указать условия, при которых результат этого представления является точным. Ответы на эти вопросы дает ученый В.А.Приведена теорема, доказанная Котельниковым в 1933 году, которая является одним из основных результатов теоретической радиотехники. Эта теорема формулируется следующим образом: если непрерывный сигнал $s(t)$ имеет конечный спектр и самая высокая частота в спектре меньше F Гц, то сигнал $s(t)$ полностью состоит из дискретных временных точек с интервалом не более $1/(2f)$ секунды.

В процессе работы определяется возможность восстановления сигнала при фильтрации. Реальная среда распространения имеет ограниченный спектр, поэтому будет распространяться только ограниченное число гармоник. Определите возможность восстановления сигнала при наличии помех.

Список использованных источников

1. Назарова О.Б. Практикум по разработке АИС: предпроектное обследование: учеб. пособие / О.Б. Назарова, Т.Б. Новикова. Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 261 с.
2. Назарова О.Б. Моделирование бизнес-процессов: учебник / О.Б. Назарова, О.Е. Масленникова. - 2-е изд. - Москва: ФЛИНТА, 2017. – 261 с.

SOME KEY ASPECTS OF SIGNAL PROCESSING

E.G. Syatraikin

*Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI,
Kazan, Russia*

Signal processing plays an important role in modern technologies and applications such as telecommunications, radio communications, medical diagnostics, images and much more. By analyzing the features, we will be able to better understand and optimize signal processing processes to improve their quality and efficiency.

Keywords: signal processing, signal conversion, signal filtering, modulation, demodulation.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ

Р.А. Тимофеев, Д.О. Тимофеев

*Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия*

В статье описано влияние политических факторов на малое предпринимательство в России. Каким образом изменения в политическом климате России могут повлиять на малый бизнес, а также предлагает ряд мер, которые помогут смягчить риски и повысить устойчивость предпринимательской среды в стране.

Ключевые слова: Риск, политика, предпринимательство, бизнес.

Политические риски могут иметь значительное влияние на малое предпринимательство в России. Изменения в правительстве, законодательные изменения или политические кризисы могут создавать неопределенность и нестабильность в бизнес-среде. Это может привести к снижению инвестиций и экономического развития, а также созданию дополнительных барьеров для малых предприятий, таких как усложнения в получении финансирования и различных лицензий. По имеющимся данным, политические риски могут значительно влиять на экономическую ситуацию в России и в мире [1].

Кроме того, нестабильность в политической сфере также может повлиять на рыночную конкуренцию и стимулировать непоследовательность бизнес-стратегии. Некоторые компании могут принимать решения на основе неопределенности, которые не являются наилучшими для укрепления их позиции на рынке.

Однако малые предприятия могут принимать меры для смягчения рисков, связанных с политической нестабильностью. Они могут диверсифицировать свой бизнес, развивать новые рынки и устанавливать партнерства с другими компаниями в России и за ее пределами. Кроме того, имеются различные программы поддержки малого бизнеса, которые могут помочь компаниям укрепить свои финансовые позиции и улучшить свои бизнес-процессы.

Кроме вышеуказанных мер, малые предприятия также могут обратиться за помощью к высшим органам власти или к профильным ассоциациям. Они могут сделать свой голос слышимым, выражая свои интересы и требования к правительству и обществу. Эта стратегия может помочь смягчить риски подверженности противоречивым политическим решениям и возможным барьерам.

Кроме того, малые предприятия могут обратиться к профессиональным консультантам, которые могут помочь им в разработке бизнес-планов, стратегий рискованного управления и создании кризисных планов реагирования на воз-

можные изменения в политическом и экономическом окружении. Важно помнить, что несмотря на риски, связанные с политической нестабильностью, малые предприятия в России остаются важным драйвером экономического роста и развития. Они играют важную роль в создании новых рабочих мест, улучшении инноваций и развитии конкурентоспособности в национальной и международной экономической среде.

Согласно изученному учебному пособию, политические риски могут оказывать существенное влияние на экономику и финансы государства, а также на жизнь и благосостояние общества в целом [2]. Первым и наиболее крупномасштабным политическим риском может стать изменение внутренней или внешней политики России, связанное с новыми выборами в парламенте. При изменении направления политики России, то есть могут быть изменения в экономическом и налоговом законодательстве, усиление регулирования бизнеса, ужесточения контроля за финансовыми операциями и различными видами лицензирования.

Вторым риском может стать геополитическая нестабильность. Возможны различные конфликты, военные действия или ужесточение санкций со стороны других стран, что может привести к затруднениям в международной торговле или ограничению доступа к финансовым ресурсам. Так, по данным других источников, развивается идея, что политические риски могут оказывать значительное влияние на предпринимательскую деятельность в России [3], а также привести к снижению ее конкурентоспособности на международном рынке [4].

Третьим фактором, на который следует обратить внимание, это социальная нестабильность в России. Ухудшение экономической и социальной ситуации может породить социальную напряженность, массовые протесты и различные виды общественных неурядиц. Также возможно усиление репрессий со стороны государственных органов при подавлении массовых протестов и усилении контроля над гражданами.

В целом, как при любых политических изменениях, предпринимателям важно быть готовыми к реагированию на непредсказуемость изменения в политический и экономический климат. Это может включать в себя различные виды стратегического планирования и социально-экономической адаптации. По другим данным, взятым для исследования, подчеркивается важность анализа политических рисков для устойчивости экономики России [5]. Она отмечает, что политические риски включают в себя изменения законодательства, регулятивные меры, коррупцию, войну и геополитические конфликты, а также связанный с ними риск принятия непопулярных решений правительством.

Кроме того, стоит отметить, что политические риски не всегда являются негативными. Иногда, в условиях резких изменений и неопределенности, для некоторых компаний открываются новые возможности. Это могут быть новые рынки, поддержка государственных программ, различные формы инвестирования и так далее. Главным при этом остается гибкость и адаптивность, способность реагировать на изменения внешней среды и быстро перестраиваться в соответствии с новыми условиями.

Кроме того, малому бизнесу могут помочь и существующие программы поддержки предпринимательства, в которые входят льготы, кредитование, субсидирование платежей, обучение, консалтинг и другие виды поддержки и содействия бизнесу. На сегодняшний день существует множество бюджетных и внебюджетных инициатив, направленных на поддержку малого бизнеса и развитие предпринимательской среды в стране.

Как еще один способ уменьшения рисков для малого бизнеса в России можно рассмотреть региональное размещение предприятий. Некоторые регионы в России имеют более благоприятный инвестиционный климат, поэтому местная номенклатура может стимулировать развитие малых и средних предприятий через соответствующие программы развития. Некоторые регионы также предлагают налоговые льготы и субсидии для малых бизнесов, что может снизить риски и помочь в развитии.

Кроме того, для малых предприятий важно устанавливать партнерские отношения и налаживать эффективную коммуникацию с государственными учреждениями и властями. Это может помочь получить информацию о текущих и планируемых изменениях в законодательстве, а также участвовать в создании более благоприятного бизнес-климата в стране.

Наконец, каждое малое предприятие должно иметь свою собственную стратегию рискованного управления. Это может включать в себя создание запасов, выявление возможных угроз, разработку резервных планов, а также мониторинг и анализ объективных данных в отношении отрасли и рынка. Чем более осведомлен и готов к изменениям будет малый бизнес, тем легче будет ему справляться с возможными рисками.

Список использованных источников

1. Дынкин А.А. Россия и мир: 2023. Экономика и внешняя политика. Ежегодный прогноз / рук. проекта: А.А. Дынкин, В.Г. Барановский – Москва: ИМЭМО РАН, 2022.

2. Князева Е.Г. Финансовоэкономические риски : учебное пособие / Е.Г. Князева, Л.И. Юзвович, Р.Ю. Луговцов, В.В. Фоменко.– Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 112 с.

3. Леонова Ю.В. The geopolitical risks impact and their consequences for the development of the Russian economy // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2016/05/11371> (дата обращения: 15.02.2023).

4. Пономарева И.В. Влияние политических рисков на внешнеэкономическую деятельность России // БГЖ. 2014. №2 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-politicheskikh-riskov-na-vneshneekonomicheskuyu-deyatelnost-rossii> (дата обращения: 23.03.2023).

5. Маслов А.В. Политические риски и их влияние на экономическую безопасность России. // Национальная безопасность / nota bene. 2018. № 2 [Элек-

тронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/politicheskie-riski-v-sisteme-ekonomicheskoy-bezopasnosti-rf> (дата обращения: 20.05.2023).

THE IMPACT OF POLITICAL RISKS ON SMALL BUSINESS IN RUSSIA

R.A. Timofeev, D.O. Timofeev

*Kazan State Power Engineering University,
Kazan, Russia,*

How changes in the political climate in Russia can affect small businesses, and also suggests a number of measures that will help mitigate risks and increase the resilience of the business environment in the country.

Key words: Risk, politics, entrepreneurship, business.

УДК 331.45

УПРАВЛЕНИЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

О.В. Тюльпина

*Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Россия*

В статье рассматриваются психосоциальные риски, возникающие на предприятиях. Указана необходимость применения управления психосоциальными рисками на основе стандарта ISO 45003 совместно с требованиями к системе менеджмента профессиональной безопасности и здоровья ISO 45001. Приведена статистическая информация в области исследования результатов применения стандарта ISO 45001 в мире в 2021 году.

Ключевые слова: психосоциальный риск, система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, ИСО 45001, ИСО 45003.

Психосоциальные опасности, связанные с организацией работы, социальными факторами рабочей среды и опасными факторами производственной среды, являются серьезными проблемами для здоровья, безопасности и благополучия на работе. Психосоциальный риск связан со способностью этих видов опасностей вызывать различные негативные последствия для здоровья, без-

опасности и благополучия человека, а также приводить к экономическим издержкам для организаций и общества в целом.

Стандарт ISO 45003:2021 «Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Психологическое здоровье и безопасность на рабочем месте. Руководящие принципы управления психосоциальными рисками» был опубликован в 2021 году Международной организацией по стандартизации ISO и является первым мировым стандартом в области психологического здоровья работников [1]. Стандарт ISO 45003:2021 входит в серию стандартов ISO 45000, посвященную менеджменту охраны здоровья и безопасности труда. Основным стандартом серии ISO 45000 является стандарт ISO 45001:2018, содержащий требования к системам менеджмента производственной безопасности. Стандарт ISO 45001:2018 является одним из наиболее применимых стандартов организации ISO. Как следует из исследования «The ISO Survey-2021», в 2021 году он занял третье место по общему количеству выданных сертификатов в сравнении с другими стандартами ISO, а также является лидером среди других стандартов ISO и по абсолютному, и по относительному приросту числа действующих сертификатов в 2021 году в сравнении с 2020 годом [3].

ISO 45001:2018 подчеркивает, что организация несет ответственность за охрану труда работников и других лиц, которые могут быть затронуты ее деятельностью. Эта ответственность включает в себя поощрение и защиту их физического и психологического здоровья.

В стандарте ISO 45003:2021 рассматриваются опасности, связанные с психосоциальными рисками. ISO 45003 выделяет три предметные области, для которых требуется проведение оценки риска для психологического здоровья и благополучия работников (рис.1.).



Рисунок 1 – Предметные области, для которых требуется проведение оценки психосоциального риска

Опасности психосоциального характера, относящиеся к аспектам организации работы, многочисленны. Примерами рисков такого вида могут являться низкооплачиваемая или небезопасная занятость; неопределенность в отношении задач и стандартов работы или частые изменения в них; отсутствие контроля над рабочей нагрузкой; требования к чрезмерным периодам бдительности

и концентрации; изолированная работа или организация работы вахтовым методом; постоянная работа в режиме „горящих“ сроков; противоречивые требования и сроки выполнения работы; нереалистичные ожидания от компетентности работника; воздействие событий или ситуаций, которые могут привести к травме; рабочая перегрузка или недогрузка; высокий уровень монотонной работы и др. [2].

К социальным факторам работы, имеющим психосоциальные риски, относятся факторы межличностных отношений (например, плохие отношения между руководителями, коллегами), руководство (например, стиль управления, не соответствующий характеру работы и ее востребованности); особенности культуры организации (например, недобросовестное принятие решений); признание и вознаграждение (например, дисбаланс между усилиями работников и формальным и неформальным признанием и вознаграждением); сложности карьерного роста; отсутствие поддержки на работе; проблемы организации надзора (например, отсутствие обратной связи); отсутствие доверия, честности, уважения, вежливости и справедливости. Также важным фактором является соблюдение баланса между работой и личной жизнью, психосоциальным риском в этом случае являются рабочие задачи, роли, графики или ожидания, которые заставляют работников продолжать работать в свое личное время. К психосоциальным опасностям, возникающим из-за социальных факторов работы, также относятся случаи насилия на работе (инциденты, связанные с явным или неявным вызовом здоровью, безопасности или благополучию на работе); домогательства (нежелательное, оскорбительное, запугивающее поведение, связанное с одной или несколькими специфическими характеристиками целевого индивида); издевательства и виктимизация (повторное необоснованное поведение, которое может представлять угрозу здоровью, безопасности и благополучию на рабочем месте, например, оскорбления и запугивание) [2].

Факторами рабочей среды, оборудования и опасных задач, имеющими психосоциальные риски, являются:

- недостаточная доступность, пригодность, надежность оборудования, его техническое обслуживание или ремонт;
- плохие условия на рабочем месте, такие как нехватка места, плохое освещение и чрезмерный шум;
- отсутствие необходимых инструментов, оборудования или других ресурсов для выполнения рабочих задач;
- работа в экстремальных условиях или ситуациях, таких как очень высокие или низкие температуры, а также на высоте;
- работа в нестабильных условиях, таких как зоны конфликтов [2].

Для эффективного управления психосоциальными рисками организация должна разработать и осуществлять процессы по выявлению психосоциальных опасностей с помощью различных методов, примерами которых могут являться: анализ оценок эффективности, опросов работников, аудитов; проведение инспекций и наблюдений на рабочих местах; рассмотрение отчетов об инцидентах [1].

Также требуется разработать и внедрить в деятельность предприятия политику в области охраны здоровья и безопасности труда. Она должна включать в себя обязательства по предотвращению связанного с психосоциальным риском риска ухудшения здоровья работников, а также обязательства по содействию благополучию на рабочем месте. Желательно, чтобы при разработке политики управления психосоциальными рисками организация консультировалась с работниками или их представителями.

Управление психосоциальными рисками на основе стандарта ISO 45003 должно осуществляться совместно с управлением системой менеджмента профессиональной безопасности и здоровья на основе стандарта ISO 45001 [1]. Внедрение системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, соответствующей стандартам ISO 45001 и ISO 45003, позволяет организации минимизировать риски, связанные с охраной здоровья, путем принятия эффективных профилактических и защитных мер по управлению психосоциальными рисками. Важно, чтобы управление психосоциальными рисками интегрировалось в бизнес-процессы организации. Эффективное управление психосоциальными рисками может привести к повышению вовлеченности работников, увеличению производительности труда и обеспечению устойчивости организации.

Список использованных источников

1. Международная организация по стандартизации: [сайт]. URL: <https://www.iso.org/ru/home.html>
2. Охрана труда в Беларуси: [сайт]. URL: <https://otb.by/>
3. Тюльпина О.В. Применение международных стандартов серии ИСО 45000 в сфере менеджмента охраны здоровья и безопасности труда // Охрана труда и техносферная безопасность на объектах промышленности, транспорта и социальных инфраструктур: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза, 2023. – С. 588–591.

PSYCHOSOCIAL RISK MANAGEMENT IN THE HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

O.V. Tyulpina

*I. Kant Baltic Federal University,
Kaliningrad, Russia*

The article deals with psychosocial risks in enterprises. The necessity of applying the ISO 45003 standard at enterprises together with the requirements for the ISO 45001 occupational safety and health management system is considered. The article provides statistical information on certification of occupational health and safety management systems in the world in 2021.

Keywords: psychosocial risk, occupational health and safety management system, ISO 45001, ISO 45003.

МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ В ПОВЫШЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

Е.В. Ульченко

*Ярославский государственный университет им. К.Д. Ушинского,
г. Ярославль, Россия*

В статье рассматривается роль маркетинга инноваций как инструмента повышения инновационного потенциала предприятий, а также перечисляются ключевые компоненты данного типа маркетинга и подходы к формированию маркетинговых стратегий, направленных на развитие инновационной деятельности организации.

Ключевые слова: маркетинг, инновация, предприятие, стратегии, подходы, потенциал, развитие.

В условиях современного мира и стремительно меняющегося информационного пространства такой инструмент управления как маркетинг, который сегодня широко используется многими современными коммерческими организациями, несет в себе не только функцию внутрифирменного управления, но также все чаще рассматривается в качестве инструмента управления инновационным развитием организации. В связи с этим, использование маркетинговых технологий является одним из важнейших принципов в управлении предприятием. Так как ключевой целью любой маркетинговой деятельности является получение прибыли посредством удовлетворения потребностей потребителей согласно запросам целевого рынка, **маркетинг инноваций** является более непредсказуемым и рискованным, но в то же время потенциально эффективным инструментом управления, так как он стремится одновременно удовлетворить запрос потребителей и способствует развитию инновационного потенциала предприятия.

Инновационная деятельность предприятия предполагает внедрение ряда новшеств в систему производства и товарную линейку, таким образом формируя определенные рыночные риски в ходе реализации инновационных продуктов. Ключевой задачей инновационного маркетинга является проведение маркетинговых исследований с целью сокращения рыночных рисков и развития инновационной деятельности предприятия.

Понятие «инновационный маркетинг» принято рассматривать с точки зрения двух ключевых подходов: маркетингового и технического (или инженерного). **Маркетинговый подход** позволяет сформировать представление о желаемом товаре с точки зрения потребителя путем проведения углубленного маркетингового исследования. Результаты данного исследования помогают производителю адаптировать инновационный продукт согласно желаниям по-

требителей. Маркетинговые исследования сопровождают весь процесс инновационной деятельности на каждом его этапе начиная с этапа формирования идеи инновационного продукта, заканчивая этапом реализации этого продукта на рынке. **Технический (или инженерный) подход** в рамках инновационного маркетинга предполагает внедрение изменений в систему производства согласно инновационной идее, после чего предусматривается этап маркетинговых мероприятий по анализу рынка и поиску потенциальных потребителей. Таким образом, в ходе реализации данного подхода сначала происходит проектирование новой системы производства и процесс производства инновационного товара, и только после этого осуществляется маркетинговый анализ. В связи с тем, что требования потребителей к качеству и эксклюзивности товаров на современном рынке возрастают, а рамках инновационного маркетинга технический и маркетинговый подходы преимущественно используются совместно, так как они позволяют адаптировать товар под требования более широкого круга потребителей согласно маркетинговым исследованиям, проводимым в рамках маркетингового подхода, а также сделать процесс производства более гибким благодаря инновационному проектированию производства, осуществляемому в рамках технического подхода.

Кроме того, комплекс инновационного маркетинга включает в себя стратегическую и операционную составляющие. **Операционный маркетинг** является более видимой стороной маркетинга, так как он предполагает внедрение на рынок уже существующего товара путем использования тактических средств, связанных дистрибьюцией товара, регулированием цены товара и его продвижением. **Стратегический маркетинг** представляет собой более сложный процесс так как он предполагает анализ целевого рынка с целью внедрения инновационного товара. Разработка стратегической маркетинговой стратегии включает в себя следующие этапы:

1. анализ потребителей- в ходе данного этапа определяется целевая аудитория, на которую будет ориентирован инновационный продукт. В рамках данного анализа чаще всего используется метод сегментации- деления рынка на определенные группы покупателей (или рыночные сегменты), которые могут быть заинтересованы в данном продукте;

2. определение степени привлекательности товара- в рамках данного этапа осуществляется выбор одного или нескольких рыночных сегментов, на которые будет ориентирован инновационный продукт. В ходе анализа учитываются такие показатели как: размер сегмента (рынка), тенденции его изменения (уменьшается или растет), цели и ресурсы компании, осваивающей сегмент, а также жизненный цикл инновационной продукции;

3. оценка конкурентоспособности предприятия на рынке- в ходе оценки определяются конкурентные преимущества продукции и место инновации на рынке;

4. выбор «портфеля продукции»- анализ и выбор инноваций, обладающих наибольшей степенью привлекательности, для дальнейшей разработки и вывод на рынок;

5. выбор инновационной стратегии развития- наиболее важный этап в организации инновационной маркетинговой деятельности, включающий в себя различные типы стратегий согласно целевому рынку и характеру инновации.

Процесс стратегического маркетинга имеет средний долгосрочный горизонты планирования его задача заключается в разработке «миссии» фирмы, определении целей, выработке стратегии развития и обеспечении сбалансированной структуры портфеля товаров.

Таким образом, согласно ключевым подходам, на лежащим в основе инновационного маркетинга, можно выделить ключевые функции стратегического инновационного маркетинга:

- осуществление разработки и использования новых методов маркетинговых исследований;
- определение новых критериев и способов сегментации рынка;
- выбор новой маркетинговой стратегии охвата и развития целевого сегмента;
- изменение концепций, заложенных в ассортиментной политике;
- определение альтернативной модификации жизненного цикла товара;
- использование новых форм и средств продвижения товара, а именно: определение новых видов и средств рекламы, а также поиск новых методов стимулирования сбыта товара и привлечения покупателей.

Реализация функций инновационного маркетинга в свою очередь способствует возникновению системы взаимоотношений между участниками инновационного процесса, а именно: малыми инновационными предприятиями; крупными региональными компаниями имеющими определенную специализацию; средним бизнесом, способным потенциально совершить прорыв в инновационной деятельности региона в рамках определенного направления; научными организациями, осуществляющими инновационные разработки; государственными структурами, обеспечивающими поддержку инновационной деятельности регионов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что инновационный маркетинг оказывает влияние не только на развитие инновационной деятельности организаций путем повышения гибкости производства согласно тенденциям рынка, но также и на уровень экономического развития предприятия.

Список использованных источников

1. Путилина В.В., Кривовяз Н.В. Роль маркетинга инноваций в развитии компании // Труды IX международная научно-практическая конференция ИМ-ПУЛЬС-2012. Томск. 2012. – С. 312-314.

2. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: учебное пособие. 2-е изд. СПб.: Питер, 2007.

MARKETING STRATEGIES IN PROCESS OF ENHANCING OF INNOVATION CAPACITY OF BUSINESSES AND ORGANIZATIONS

E.V. Ulchenko

*Yaroslavl state pedagogical university named after K.D. Ushinskiy
Yaroslavl, Russia*

The following article considers the function of innovative marketing as a tool of enhancing of a business' innovation capacity. Moreover, it represents the key components of innovative marketing and possible approaches to establishment of marketing strategies, aimed at the development of an organization's innovative activity.

Key words: marketing, innovation, business, strategies, approaches, capacity, development.

УДК 339

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ

Д.Д. Устимова, Е.Р. Федяинова

*Российская таможенная академия,
г. Люберцы, Россия*

В статье рассматривается внедрение инновационных технологий и систем в деятельность таможенных органов Российской Федерации и результаты инновационной политики государства, проводимой в сфере таможенного дела.

Ключевые слова: инновационные технологии, таможенные органы, технологии, ФТС России, развитие.

В связи с глобальными событиями, происходящими в современном мире, меняются роль и место таможенных органов в осуществлении мер по обеспечению государственной безопасности. В таможенном деле существует ряд проблем, решение которых требует незамедлительного урегулирования. Внедрение инноваций в деятельность органов поможет достичь более эффективного использования уже имеющихся ресурсов.

Одной из стратегических целей развития таможенной службы РФ является совершенствование информационно-технологической сферы. За последние

пять лет таможенное дело сильно прогрессировало в научно-техническом плане. Одним из первых этапов в развитии ФТС России для достижения мировых стандартов и тенденций стало создание электронной очереди с применением смарт-сервиса GoSwift, которое предполагает предварительное бронирование участниками внешнеэкономической деятельности пересечения границы. В свою очередь, данное внедрение сильно упростило сотрудникам таможенной службы работу и ускорило время перемещения через таможенный пост.

Следующим шагом на пути к компьютеризации таможенного дела стало применение технологии электронного декларирования, которая позволила облегчить систему документооборота, что в немалой мере снижает бюджетные затраты на финансирование. К плюсам этого инновационного внедрения можно отнести минимизацию ошибок при составлении документов, экономию времени для всех участников ВЭД.

Важно отметить, что страны Европы уже на тот момент успешно использовали разработанные ими программы: система контроля импорта – Import Control System (ICS), система контроля экспорта – Export Control System (ECS) товаров, а также на их базе была разработана New Customs Transit System (NCTS), которая является единой европейской электронной системой таможенного контроля. Это практиковалось для гарантии защиты общества и контроля соответствующих рисков. New Customs Transit System позволила перевести все таможенные процедуры Евросоюза на электронный документооборот. Система снижает риск мошенничества и упрощает работу логистических компаний, кроме того, в отличие от других европейских программ, NCTS может использоваться не только участниками Евросоюза, но и другими странами. [2]

Внедрение системы управления рисками (СУР) позволила как повысить эффективность таможенного контроля, оптимизировать принцип выборочности, одним словом, облегчить работу таможенных органов, так и помогла решить проблемы участников ВЭД по ускорению контрольных процедур.

Инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК), которые сканируют содержимое транспортных средств и определяют количественные и качественные характеристики товара, являются наиболее эффективной инновационной техникой. Новшество позволяет быстро и с особой точностью выявить нарушения законодательства, определить примерную оценку количества перевозимых товаров. При этом эти комплексы требуют защиты от радиации, поэтому размещаются в стационарных рентгенозащитных сооружениях.

Одной из самых продуктивных введенных новшеств в Федеральной таможенной службе России является единая автоматизированная информационная система таможенных органов (ЕАИС ТО). Она является защищенной информационной системой таможенных органов Российской Федерации. Функциями единой автоматизированной информационной системы таможенных органов является автоматизация деятельности таможенных органов, проведение аналитической поддержки должностных лиц. ЕАИС объединяет все таможенные органы Российской Федерации в единую информационную систему. По сей день, до сих пор осуществляется перевод всех таможенных постов и таможен

на ЕАИС, так как ФТС обладает большим количеством территориальных подразделений по России, где функционирует много серверного оборудования. [4]

Согласно «Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030» планируется «перейти от таможни цифровой к таможне интеллектуальной». Это означает, что ФТС России будет активно внедрять новые технологии и инновации в работу таможенных органов, чтобы повысить качество и эффективность их работы. В частности, планируется использование современных систем распознавания лиц и голоса, биометрических технологий, анализа больших данных и искусственного интеллекта для более точного и быстрого выявления нарушений таможенного законодательства. [1]

В связи со сложившейся ситуацией в 2022 году и введенными санкциями против России для Федеральной таможенной службы (ФТС России), как и для других государственных органов, тема импортозамещения зарубежных ИКТ-продуктов на рынке стала очень актуальна. Например, если в данный момент техника работает на ОС от Microsoft, то в будущем планируется перейти в сторону российских ОС на основе Linux. Следовательно, курс инновационного развития поменяется. [5]

Таблица 1 – Результаты деятельности ФТС России за 2019-2022 гг. [2-5]

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Внешнеторговый оборот, млрд. долларов США	667	568	785	848
Сумма доходов федерального бюджета, администрируемых таможенными органами, млрд. руб	5729,1	4751,8	7156,9	6222,2
Доля результативных таможенных досмотров, %	28,2	33,8	38,3	44,9

Сравнивая результаты деятельности таможенных органов за 2019-2022 гг., можно заметить, что доля результативных таможенных досмотров имеет тенденцию расти с каждым годом примерно на 5 %, в основном благодаря внедрению СУР в таможенное дело.

За счет автоматизации деятельности таможенных органов видно, что внешнеторговый оборот растет и набирает темпы, не считая показатели за 2020 год, так как в мире распространялась эпидемия коронавируса, и границы многих государств были закрыты.

Подводя итог, стоит отметить, что в настоящее время, в связи с большими расходами государства на специальную военную операцию и введению большого пакета санкций против России, таможенные органы должны обладать мобильностью и квалифицированностью, чтобы обеспечивать безопасность страны и пополнение государственной казны, а также уметь подстраиваться под инновационное внедрение технологий в сферу деятельности. В рамках реализа-

ции Стратегии 2030, ФТС России стремиться достичь в инфраструктурном развитии максимально возможное применение эффективных инновационных методов и новейших цифровых технологий, которые в основном предполагают внедрение искусственного интеллекта в работу таможенных органов, превращающая таможенное администрирование в быстрый и высокотехнологичный процесс.

Список использованных источников

1. Экономика таможенного дела : учебник и практикум для вузов / Г. П. Геращенко, В. Ю. Дианова, В. В. Жогличева, Т. С. Кудрявицкая ; под редакцией Г. П. Геращенко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 356 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15773-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 259 – URL: <https://urait.ru/bcode/509661/p.259> (Дата обращения: 08.05.2023).

2. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». Сборник Таможенная служба Российской Федерации в 2019 г. Официальный сайт ФТС России. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennayasluzhba-rossijskoj-federaczii> (Дата обращения: 11.05.2023).

3. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». Сборник Таможенная служба Российской Федерации в 2020 г. Официальный сайт ФТС России. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennayasluzhba-rossijskoj-federaczii> (Дата обращения: 11.05.2023).

4. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». Сборник Таможенная служба Российской Федерации в 2021 г. Официальный сайт ФТС России. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennayasluzhba-rossijskoj-federaczii> (Дата обращения: 11.05.2023).

5. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». Сборник Таможенная служба Российской Федерации в 2022 г. Официальный сайт ФТС России. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennayasluzhba-rossijskoj-federaczii> (Дата обращения: 11.05.2023).

INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE ACTIVITIES OF CUSTOMS AUTHORITIES

D.D. Ustimova, E.R. Fedyainova

*Russian Customs Academy,
Lyubertsy, Russia*

The article discusses the introduction of innovative technologies and systems into the activities of the customs authorities of the Russian Federation and the results of the state's innovation policy in the field of customs.

Keywords: innovative technologies, customs authorities, technologies, Federal Customs Service of Russia, development.

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПТИМИЗИРОВАННОГО ВЫБОРА ЕМКОСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Н.А. Федотов, О.А. Ковалева, С.В. Ковалев

*Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Россия*

В статье описывается актуальность внедрения информационных систем на предприятии для оптимизации выбора оборудования. Проанализированы существующие системы и уровни организации предприятия. Предложен функционал разрабатываемой информационной системы в 1С: Предприятии. Представлены особенности и этапы формирования отчета по выбору емкостного оборудования.

Ключевые слова: информационная система, отчеты оптимизированного выбора, 1С: Предприятие, емкостное оборудование.

На сегодняшний день разработка и внедрение информационных систем широко применяется в рамках производства с целью анализа технологических процессов и их оптимизации. Для разработки информационной системы и определения ее функционала необходимо четко понимать на кого она ориентирована. Существует множество признаков классификации информационных систем, однако в данном случае интересна классификация по применению на разных уровнях технологических процессов предприятия. Данная классификация довольно обширна, например: системы планирования ресурсами предприятия (ERP), системы управления основными фондами предприятия (EAM), системы управления цепями поставок (SCM), система управления взаимодействия с клиентами (CRM) и др. Данный ряд систем можно выстраивать и дальше, однако, важно отметить, что все эти системы предназначены для определенного уровня организации предприятия и категории пользователей. Системы класса ERP являются самыми обширными по области функционала, они могут перекрывать потребности в решении задач других классов информационных систем.[1] Другие классы систем отличаются узкоспециализированностью и обладают более подробным функционалом, необходимым для решения задач в рамках конкретного технологического процесса на предприятии. Помимо класса системы для определения её функционала также необходимо установить уровень организации предприятия, задачи которого будут решаться. В данном случае было предложено разработать информационную систему для MES-уровня, также этот уровень называется цеховым.[2] Именно на этом уровне будет осуществляться обмен информацией о состоянии оборудования и потребности нового.

Проанализировав уровни организации предприятия и классы информационных систем, авторами статьи было решено разработать информационную систему по оптимизированному выбору емкостного оборудования, которая может выступать в качестве дополнительного модуля для ERP или EAM систем.

После определения пользовательской категории, был предложен следующий функционал для данной информационной системы:

1. Пользовательский интерфейс для работы с информацией: ввод и накопление оперативных данных, а также печать сопроводительных документов;
2. Формирование отчета оптимизированного выбора емкостного оборудования;
3. Интеграция файлов спецификаций оборудования.

Для разработки информационной системы было выбрано такое программное обеспечение как 1С: Предприятие, данное решение позволяет автоматизировать многие процессы на предприятии, а также предоставляет возможность интегрирования систем между собой для централизованного обмена информацией. Разработка информационной системы для выбора ёмкостного оборудования заключалась в разработке объектов, способных осуществлять хранение и обработку информации, касающуюся выбора оборудования. Стоит выделить несколько объектов конфигурации, механика реализации которых требовала особое внимание.

Справочник «Файлы» предназначен для хранения сопроводительных файлов, связанных с оборудованием, например, спецификация. Справочник связан с документов «ТехКартаАппарата» с помощью конструктора ввода на основании. Данный инструмент предоставляет возможность создания процедуры на встроенном языке, которая вызываться при создании одного объекта прикладного решения на основании данных, хранящихся в другом объекте. Демонстрация присоединённых файлов продемонстрирована на Рисунке 1.

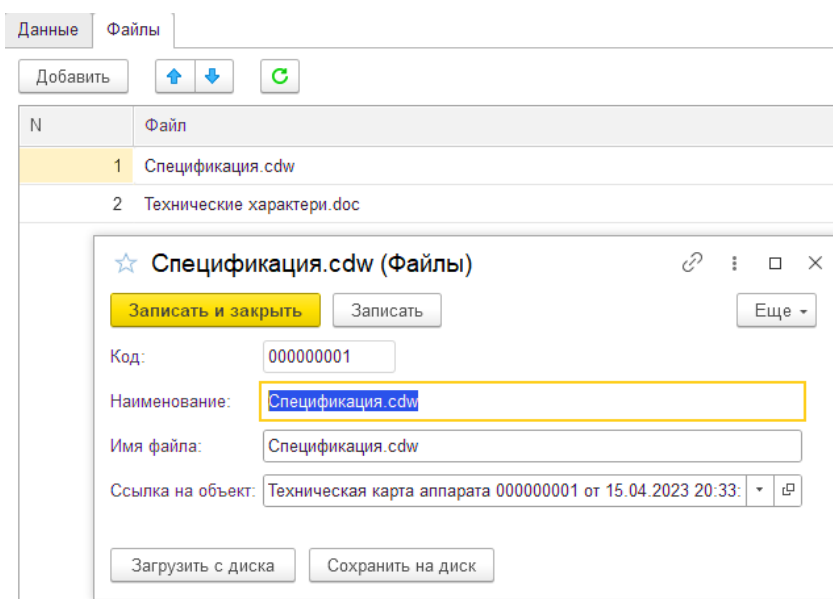


Рисунок 1 – Механизм присоединения файлов к документу

Документ, содержащий данные емкостного оборудования, является основным объектом для выборки в отчете по оптимизированному выбору. Оптимизация выбора заключается в гибкой настройке параметров отчета, посредством которой некоторые определённые параметры переводятся в тип нечётких параметров. Таким образом, в случае отсутствия результата при заданных эталонных значениях имеется возможность задать отклонение в процентах, которое не только само по себе демонстрирует отклонение от заданного эталонного значения, но и предоставляет альтернативные варианты образцов оборудования.

В данной информационной системе механизм формирования отчета состоит из нескольких этапов. Первое это выбор параметров отчета и установка их значений, если выбрать один из параметров отчет будет выбирать оборудование строго по этому значению. Второй этап – это установка отклонения от заданных значений на тот случай если поиск по параметрам не дал результата. Установка значения отклонения имеет смысл только тогда, когда поле «Параметры» заполнено. Данное поле является списком значений и может содержать параметры отчета, на которое накладывается отклонение. Последний этап – это сортировка по возрастанию отклонения от эталонного значения. Для сортировки необходимо сделать выбор в поле выбора «Приоритет». Результат работы отчета продемонстрирован на Рисунке 2. Из рисунка видно, что некоторые результаты не подходят под параметр отчета «Стоимость», но благодаря отклонению в выборке есть альтернативы.

Масса: ☒

Объём: ☒

Стоимость: ☒

Отклонение: Параметры: ... Приоритет:

	1	2	3	4	5	6	7
1		НаименованиеАппарата		Масса	Объём	Стоимость	
2		Образец 1		205,00	50,00	913,00	
3		Образец 2		205,00	50,00	663,00	
4							
5							

Рисунок 2 – Результат выполнения отчета по выборке оборудования

Таким образом, с помощью организации гибкой настройки параметров отчета, его результат удалось оптимизировать для вывода альтернативных вариантов образцов оборудования в системе.

Список использованных источников

1. Шитова Т.Ф. ERP – система – Эффективный инструмент развития цифровой экономики / Т.Ф. Шитова // Муниципалитет: экономика и управление. – 2021. – №2. – С. 31.
2. Юрьев А.М. Унификация систем управления информационным обменом на MES-уровне управления производством / А.М. Юрьев // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2011. – № 4. – С. 17.

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR OPTIMIZED SELECTION OF CAPACITIVE EQUIPMENT

N.A. Fedotov, O.A. Kovaleva, S.V. Kovalev

*Tambov state University named after G. R. Derzhavin,
Tambov, Russia*

The article describes the relevance of the introduction of information systems at the enterprise to optimize the choice of equipment. The existing systems and levels of the enterprise organization are analyzed. The functionality of the information system being developed in 1C: Enterprise is proposed. The features and stages of forming a report on the selection of capacitive equipment are presented.

Keywords: information system, optimized selection reports, 1C: Enterprise, capacitive equipment.

УДК 620.9

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА ГОЛОЛЕДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА ОСНОВЕ ИНКЛИНОМЕТРИЧЕСКОГО-МЕТЕРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА

И.Н. Хазиев¹

*Казанский Государственный Энергетический Университет
г. Казань, Россия*

В данной статье описывается система автоматизированного мониторинга гололедных отложений на воздушных линиях электропередач с использовани-

¹ Науч. рук. к.т.н. Сабитов А.Х.

ем инклинометрическо-метеорологического метода. Приведено сравнение этого метода с другими известными, выявлены преимущества исследуемого метода по сравнению с другими. Рассмотрены суть методики, виды аппаратуры для изучаемого метода.

Ключевые слова: гололедные отложения, воздушные линии электропередач, инклинометрия, метеорологический метод, автоматизированный мониторинг, безопасность электросети.

Гололедные отложения на воздушных линиях электропередач представляют серьезную проблему для энергетической инфраструктуры, так как могут вызывать различные нежелательные последствия, включая обрывы проводов, отказы изоляторов и короткие замыкания. Традиционные методы мониторинга гололедных отложений часто требуют человеческого участия и являются времязатратными. В данной статье предлагается система автоматизированного мониторинга, основанная на инклинометрическо-метеорологическом методе, которая позволяет обеспечить своевременное определение гололедных отложений и повысить безопасность работы электросети.

Рассмотрим методику и виды аппаратуры, используемые для её реализации. Система автоматизированного мониторинга включает в себя установку инклинометров на подвесных проводах воздушных линий электропередач. Эти инклинометры измеряют угол наклона провода и изменение его положения под действием ветра, снега и гололеда. Дополнительно, на опорах устанавливаются метеорологические станции, которые фиксируют параметры окружающей среды, такие как температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра. Сбор и анализ данных с инклинометров и метеорологических станций происходит в режиме реального времени с использованием специализированного программного обеспечения [2].

Аппаратная часть для этого метода может состоять из инклинометров и метеорологических станций.

Виды инклинометров: мембранные инклинометры - основаны на изменении формы мембраны под действием нагрузки, что приводит к изменению ее электрического сопротивления. Эти инклинометры отличаются высокой точностью и надежностью работы в условиях низких температур; электронные инклинометры - используют акселерометры или гироскопы для измерения угла наклона. Они обеспечивают высокую точность измерений и возможность передачи данных на дистанцию через беспроводные коммуникационные каналы [5].

Виды метеорологических станций: автоматические метеорологические станции (АМС) - оборудованы датчиками температуры, влажности, давления, скорости и направления ветра, осадков и других метеорологических параметров. Они передают данные в режиме реального времени и могут быть интегрированы в систему автоматизированного мониторинга; портативные метеорологические станции - обладают большинством функций АМС, но имеют более компактный размер и меньший вес. Они могут быть установлены на временной основе или в труднодоступных местах [4].

Исходя из изученной литературы по теме исследования приведём сравнение изучаемого метода мониторинга гололедных отложений ВЛЭП с уже известными и выявим его преимущества:

1) Визуальный осмотр - предполагает наблюдение за состоянием воздушных линий электропередач с помощью наземного персонала или беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). В сравнении с инклинометрическо-метеорологическим методом, визуальный осмотр требует больше времени и ресурсов, а также подвержен ошибкам из-за человеческого фактора.

2) Акустический метод - заключается в анализе звуковых волн, возникающих при движении проводов под действием гололедных отложений и ветра. Специализированные датчики устанавливаются на опорах ВЛЭП для регистрации звуковых волн. Хотя акустический метод позволяет обнаруживать гололедные отложения, его эффективность может снижаться в условиях шума или на больших расстояниях. В отличие от инклинометрическо-метеорологического метода, акустический метод менее точен в определении распределения и толщины гололедных отложений [1].

3) Радиолокационный метод - использует радары для определения наличия гололедных отложений на проводах ВЛЭП. Этот метод позволяет проводить мониторинг на больших расстояниях и в условиях плохой видимости. Однако радиолокационный метод может быть затруднен из-за возможных помех, таких как деревья, здания и прочие объекты. Кроме того, радары обычно требуют большей энергии и сложной инфраструктуры, что делает их менее экономически эффективными по сравнению с инклинометрическо-метеорологическим методом [3].

Подытоживая проведённую работу, система автоматизированного мониторинга гололедных отложений на основе инклинометрическо-метеорологического метода, в сочетании с аппаратурой различных типов, такой как мембранные и электронные инклинометры, автоматические и портативные метеорологические станции, представляет собой инновационный подход к обеспечению безопасности и надежности работы электросети, предоставляет высокую точность измерений, автоматизацию процесса мониторинга, своевременное обнаружение гололедных отложений и возможность передачи данных на дистанцию.

Список использованных источников

1. Каганов В.И. Нагрев проводов электрических сетей с помощью высокочастотной электромагнитной волны для борьбы с гололедом // Электро. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность. – 2012. – № 3. – С. 21- 25.

2. Никифоров А.В. Технология PLC – телекоммуникации по сетям электропитания // «Сети и системы связи». – 2002. – № 5.

3. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники. Издание шестое. Перевод с английского Б.Н. Бронина, А.И. Коротова, М.Н. Микшиса, Л.В. Поспело-

ва, О.А. Соболевой, Ю.В. Чечеткина. Научное издание Москва: Издательство «Мир»: Редакция литературы по информатике и новой технике, 2003.

4. Самарин А.В., Рыгалин Д.Б., Шкляев А.А. Современные технологии мониторинга воздушных электросетей ЛЭП // Естественные и технические науки. – 2012. – № 1, 2.

5. Короткевич М.А. Проектирование линий электропередачи: Учебное пособие / М.А. Короткевич. - Минск: Вышэйшая школа, 2010. – 574 с.

6. Меркин Д.Р. Введение в механику гибкой нити. – Москва: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1980. – 240 с.

SYSTEM OF AUTOMATED MONITORING OF ICE DEPOSITS OF OVERHEAD POWER LINES ON THE BASIS OF INCLINOMETRIC-METEOROLOGICAL METHOD

I.N. Khaziev

*Kazan State Energy University
Kazan, Russia*

This article describes a system for automated monitoring of ice deposits on overhead power lines using the inclinometric-meteorological method. A comparison of this method with other known ones is given, the advantages of the studied method in comparison with others are revealed. The essence of the methodology, types of equipment for the method under study are considered.

Keywords: ice deposits, overhead power lines, inclinometry, meteorological method, automated monitoring, power grid safety.

УДК 336.1.07

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО КАЗНАЧЕЙСТВА И ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

В.В. Хакимов

*Челябинский государственный университет, Миасский филиал,
г. Миасс, Челябинская область, Россия*

В статье характеризуются направления совершенствования деятельности Федерального казначейства на современном этапе. Рассматривается цифровизация, развитие государственных информационных систем в сфере финансов, HR-стратегия ведомства, повышающие эффективность управления. Выявляют-

ся задачи трансформации контрольной деятельности в сфере финансов, полномасштабное применение риск-ориентированного подхода при планировании контрольной деятельности.

Ключевые слова: финансы, Федеральное казначейство, цифровизация, государственный финансовый контроль

Даже недружественные страны признают ведущие позиции России в цифровизации госсектора. По данным Всемирного банка, Россия входит в десятку мировых лидеров по развитию государственных информационных систем. Значительную роль в достижении этого играет финансовый блок правительства и, в том числе, Федеральное казначейство (ФК).

Казначейство развивает 8 больших государственных информационных систем. Одна из таких систем – ГАС «Управление», в которой реализуются важнейшие проекты, – это автоматизация проектной деятельности правительства [1] и полная визуализация расчёта всех показателей, уровней достижения всей проектной деятельности. Это аналитика, которая выводится в координационном центре правительства и используется для принятия управленческих решений на всех уровнях власти.

Под единой системой мониторинга находятся все федеральные проекты, которые реализуются в России за государственные бюджетные средства. Это повышает управляемость, прозрачность и даёт возможность мгновенно посмотреть на текущий статус любого проекта.

Другая большая ГИС – «Электронный бюджет». Здесь отображаются показатели назначений, характеристики, достигнутые в рамках развития. Последние два года основная часть ресурсов направлена на аналитику данных, чтобы обеспечить использование данных, которые уже были набраны за длительный период времени работы. Из озера данных «Электронного бюджета» информация выдаётся в различные направления – координационный центр правительства, НСУД и др.

Лаборатория данных в Казначействе существует уже два года. Если раньше речь шла о том, что при каждой ГИС были созданы свои команды технологов, аналитиков, и были несколько человек, которые понимали, где и как лежат данные в этих ГИС, то затем Казначейство пришло к тому, что эту команду надо объединить. Данные ГИС постоянно пересекаются, и, когда команды разные, то достаточно сложно этим управлять.

НСУД (Национальная система управления данными) на сегодня уже реальность. С февраля 2022 года Казначейство публикует достаточно большой объём наборов данных, которыми многие пользуются на постоянной основе, включая региональные органы власти.

Ещё одна система, которая развивается, – социальный процессинг. Казначейство совместно с НСПК (Национальная система платежных карт) сформировало проект, в котором с помощью карточки «МИР» можно получать льготные лекарства, льготное питание, товары, не платя за них деньги – с помощью цифрового сертификата. Идёт интеграция и с личным кабинетом ЕПГУ, и

с ЕГИССО. Вся господдержка, которая выделяется для физических лиц, постепенно уйдёт в эту технологию.

Удостоверяющий центр – ещё одна большая сложная задача, которой занимается Казначейство. Все пользователи госинформсистем получают в Казначействе сертификаты, выдано уже более 2 млн. действующих, а целевой показатель – порядка 4,5-5 млн. сертификатов. Ими пользуются врачи, учителя, госслужащие, муниципальные сотрудники госучреждений. Оцифровано создание и получение сертификатов, более 90 % – это сертификаты, которые выдаются через личный кабинет.

В целом в ведомстве достаточно динамично идёт процесс импортозамещения с точки зрения программного обеспечения. Казначейство уже подходит к завершению этого проекта, и в 2023-2024 гг. рассчитывает выйти на 100-процентный показатель.

Важный проект – участие в «Гостехе», на базе которого Казначейство ведёт два высокотехнологичных сервиса, работающих на ПО, которые требуют импортозамещения. Создание с нуля российских аналогов этих компонентов рассчитано на 2023-2025 гг.

В ФК реализуется Ведомственная программа цифровой трансформации, рассчитанная на 2022-2024 годы. Для реализации программы предусмотрены следующие объёмы финансирования (табл. 1).

Таблица 1 – Объёмы финансирования программы

Направления расходов	2022 год (тыс. рублей)	2023 год (тыс. рублей)	2024 год (тыс. рублей)	Итого
Создание и развитие	11 665 597,10	7 705 814,50	7 705 814,50	25 638 725,80
Эксплуатация	8 773 153,10	9 059 242,00	9 205 225,80	27 037 620,90
Итого	20 438 750,20	20 438 750,20	15 472 540,00	52 676 346,70
в том числе по 242 и 246 видам расходов	20 438 750,20	16 765 056,50	15 472 540,00	52 676 346,70

HR-стратегия ведомства также совершенствуется. Проблема с хорошими кадрами была всегда, и на сегодня Казначейство организовало базовую кафедру в МИРЭА, где преподаёт на этой кафедре, работает со студентами. Это обеспечивает поток старшекурсников и выпускников, которые приходят в Казначейство на работу. Направления, на которые ведомство делает упор, – управление данными и информационная безопасность. К сожалению, в регионах эта проблема остается нерешенной.

В качестве источников финансирования для достижения поставленных перед Казначейством показателей предусмотрены следующие:

1. Государственная программа Российской Федерации «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков»
2. Комплекс процессных мероприятий «Обеспечение казначейского обслуживания и осуществление финансового контроля»

3. Ведомственный проект «Реализация проектов ведомственной программы цифровой трансформации Казначейства России».

В Федеральном казначействе разработана Стратегическая карта на 2022-2030 годы. В настоящее время она реализуется по следующим направлениям:

1. Транзакционная система
2. Система управления государственными финансовыми ресурсами
3. Система управления государственными (муниципальными) закупками, закупками отдельных видов юридических лиц
4. Учетная система
5. Контрольная система
6. Цифровое казначейство
7. Эффективная организация
8. Система учета и реализации государственного и муниципального имущества и иного имущества

На 2023 г. в ведомстве определен перечень приоритетных направлений контрольной деятельности: мероприятия, определенные Единым планом по достижению национальных целей развития РФ на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года; мероприятия 14 государственных программ РФ; Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, в рамках распоряжения Правительства РФ от 30.09.2018 № 2101-р; мероприятия, направленные на обеспечение социально-экономической стабильности в условиях геополитического и санкционного давления; капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности; поддержка малого и среднего предпринимательства; обеспечение деятельности федеральных институтов развития; реализация инфраструктурных проектов за счет бюджетных кредитов: проектирование, строительство (реконструкция), техническое перевооружение, капитальный ремонт объектов транспортной, инженерной, коммунальной, социальной, туристской инфраструктуры; мероприятия по результатам анализа рискоемкости субсидий юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, а также физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг; мероприятия инновационных программ государственного значения; контроль за использованием средств, подлежащих казначейскому сопровождению.

Задачи трансформации контрольной деятельности:

1. Внедрение цифрового контроля («онлайн» контроль – электронный доступ к учетным данным ОК, цифровой обмен и диалог, дистанционный мониторинг)
2. Развитие предупреждающего контроля (меры превентивного характера – контрольные процедуры с учетом результатов самообследования ОК рисков в ФБС, совместное управляющее воздействие на риск-зоны)

Способы достижения поставленных задач:

1. Новые ИТ-технологии (единая цифровая платформа – открытость данных ОК, алгоритмы искусственного интеллекта)

2. Расширение форм и методов ВГ(М)ФК (формы превентивного контроля, развитие механизмов «обратной связи»)

3. Синергия бизнес-процессов органов контроля и объектов контроля (эффективное взаимодействие посредством «невидимого» анализа, унифицированные индикаторы риск-факторов).

Ожидаемые результаты:

1. Риск-ориентированный предупреждающий дистанционный контроль в финансово-бюджетной сфере на основании федеральных законов и нормативных правовых (правовых) актов, определяющих основы его реализации

2. Применение инструментов «финансово-бюджетного мониторинга», «финансово-бюджетного рулинга», принципы, правила и процедуры взаимодействия органов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля и участников ГАС ФБ с использованием единой электронной среды на базе единой цифровой платформы в ГИИС «Электронный бюджет».

Для решения проблем развития внутреннего финансового аудита необходимо совершенствовать систему обучения внутренних аудиторов:

1. Определить целевые группы для обучения (руководители, специалисты, новички) и состав программ обучения для каждой целевой группы.

2. Разработать содержание учебных материалов для обучения целевых групп (многоуровневая система обучения).

3. Определить единый учебный центр (РАНХиГС, Финуниверситет).

4. Определить предельное количество обучающихся на ежегодной основе, объем бюджетных ассигнований и включиться в единый план обучения и повышения квалификации сотрудников организаций бюджетной сферы.

5. Определить порядок и периодичность сертификации специалистов по внутреннему аудиту.

В июле 2021 года Федеральное казначейство начало полномасштабное применение риск-ориентированного подхода при планировании контрольной деятельности. Данный подход предусматривает идентификацию приоритетных направлений контроля в финансово-бюджетной сфере, характеризующихся наибольшей рискоемкостью, а также измерение всей подконтрольной среды в разрезе шести категорий риска на основании оценки значений критериев «существенность последствий нарушения» и «вероятность допущения нарушения».

Новые правила реализации риск-ориентированного подхода, разработанные в развитие положений федеральных стандартов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля, закреплены двумя ведомственными правовыми актами:

– Временное руководство по применению Федеральным казначейством риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольной деятельности в финансово-бюджетной сфере (Приказ Федерального казначейства от 01.06.2021 № 173);

– Регламент внутренней организации деятельности Федерального казначейства, территориальных органов Федерального казначейства, Федерального

казенного учреждения «Центр по обеспечению деятельности Казначейства России» по планированию контрольной деятельности (Приказ Федерального казначейства от 01.06.2021 № 174).

Реализуемый в Федеральном казначействе подход соответствует всем требованиям федеральных стандартов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля, а также находится в одной плоскости с Концепцией риск-ориентированного подхода в Счетной палате Российской Федерации. Эффективность применения в Федеральном казначействе риск-ориентированного подхода достигается, в том числе за счет активно реализуемых процессов по цифровизации и автоматизации контрольной деятельности.

Применение данного подхода позволит оптимизировать и сосредоточить ресурсы на контрольных мероприятиях в отношении объектов и предметов контроля с наивысшим уровнем риска, а также поспособствует построению перспективной модели государственного финансового контроля, ориентированной на предотвращение, выявление и пресечение бюджетных правонарушений, повышение результативности и эффективности контрольной деятельности [3].

Список использованных источников

1. Логвенчева А.О. Правовые основы автоматизации деятельности Федерального казначейства в сфере государственного финансового контроля: проблемы использования информационных систем / А.О. Логвенчева. Текст: непосредственный // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. № 9. С. 178-190.

2. Ведомственная программа цифровой трансформации (ВПЦТ_2022 - 2024). Текст: электронный. – URL: [https://fzakon.ru/dokumenty-ministerstv-i-vedomstv/vedomstvennaya-programma-tsifrovoy-transformatsii-\(vptst_2022-2024\)](https://fzakon.ru/dokumenty-ministerstv-i-vedomstv/vedomstvennaya-programma-tsifrovoy-transformatsii-(vptst_2022-2024)) (дата обращения: 10.03.2023).

3. Применение риск-ориентированного подхода в Федеральном казначействе. Текст электронный. Официальный сайт: <https://roskazna.gov.ru/novosti-i-soobshheniya/novosti/1507325/> (дата обращения: 03.02.2023).

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE FEDERAL TREASURY AND THE ORGANIZATION OF STATE FINANCIAL CONTROL

V.V. Khakimov

*Chelyabinsk State University, Miass branch,
Miass, Chelyabinsk region, Russia*

The article characterizes the directions for improving the activities of the Federal Treasury at the present stage. Digitalization, the development of state infor-

mation systems in the field of finance, the HR strategy of the department, which increase management efficiency, are considered. The tasks of transformation of control activities in the field of finance, the full-scale application of a risk-based approach in planning control activities are identified.

Keywords: finance, Federal Treasury, digitalization, state financial control

УДК 658.56(075.8)

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

К.А. Хатмуллин, Р.А. Тимофеев

*Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Россия*

Целью данной работы является определение системы менеджмента качества на производстве. В статье раскрывается актуальная проблема на сегодняшний день, которая стоит перед производственными процессами. Автор выявляет основные положения, позволяющие утверждать, что совершенно любому человеку хочет приобретать товары только хорошего качества.

Ключевые слова: менеджмент, система, управление, процессы, производство, качество, товар.

Система менеджмента качества- данная общность особенных практик, внутренней политической деятельности и технологий работы компании. Ее мишенью считается непрерывная удовлетворенность покупателей качественными продуктами и предложениями. Абсолютно всем нам, людям, без разницы какого мы возраста, пола, социального статуса, и какой имеем доход ,нам постоянно не терпится приобретать обслуживание и продукт отличного свойства. По этой причине разберем, что такое конкретно сертификация системы менеджмента, какие плюсы именно она предоставляет и как ее использовать. ISO 9001 – данный комплект условий с целью формирования процессов и действий. Для того, чтобы предприятие обладало вероятностью проделывать путь сертификации системы менеджмента в согласовании вместе с интернациональными условиями ISO 9001, ей следует обладать систему менеджмента качества, а непосредственно –разработать, принять, и, конечно же, внедрить труд в последующие бумаги:

- 1.Эталон «Руководство согласно качеству».
- 2.Эталон «Управление несогласованной продукцией».
- 3.Эталон «Корректирующие и предупреждающие действия».
- 4.Регламенты действий (равно как принцип, движения, сопряженные вместе с созданием).
- 5.Эталон «Внутренние аудиты».

6.Стратегия в сфере свойства.

7.Эталон «Управление документацией и записями».

Производственные движения предполагают собою непростые концепции, содержащие разнообразные рубежи, с покупки материала вплоть до поставки отделанной продукта. Любой стадия производственного хода обязан отслеживаться и проверяться, для того чтобы обеспечивать, то что итоговая продукция отвечает необходимым эталонам свойства. СМК гарантирует базу с целью предоставления результативного контролирования и управления абсолютно всеми стадиями производственного хода.

Первоначальным шагом в исследовании СМК с целью производственных действий считается установление стереотипов свойства, каким обязан отвечать итоговый продукция. Данные образцы имеют все шансы являться определены стабилизирующими органами, отраслевыми эталонами либо условиями клиента. Уже после этого, равно как образцы свойства определены, СМК обязана являться изобретена подобным способом, для того чтобы все без исключения производственные движения подходили данным эталонам.

СМК обязана содержать операции раскрытия и балла рисков, объединенных вместе с производственным действием. Данное сможет помочь обнаружить возможные угрозы и осуществить мероприятия с целью уменьшения данных рисков. СМК кроме того обязана содержать операции преподавания и формирования персонала, для того чтобы обеспечивать, то что они владеют важными способностями и познаниями с целью результативного исполнения собственных функций.

Еще один значимым нюансом СМК с целью производственных действий считается наблюдение и определение производительности. Необходимо осуществлять систематические контроля, для того чтобы удостовериться, то что производственные движения отвечают необходимым эталонам свойства. Каждое расхождение обязано являться выявлено, и обязаны являться предприняты исправляющие воздействия, для того чтобы удостовериться, то что вопрос разрешена.

Один с основных превосходств СМК с целью производственных действий считается увеличение производительности. Наблюдение и контролирование производственного хода дают возможность обнаруживать и ликвидировать минусы, то что приводит к уменьшению расходов и увеличению производительности. СМК кроме того обеспечивает, то что итоговая продукция отвечает необходимым эталонам свойства, уменьшая число остатков и претензий покупателей.

Еще одним превосходством СМК с целью производственных действий считается увеличение довольства покупателей. Удостоверившись, то что итоговый продукция отвечает необходимым эталонам свойства, покупатели вместе с огромной возможностью станут удовлетворены провиантом. Данное приводит к увеличению преданности покупателей и вторичным покупкам.

Применение СМК в производственных процессах имеет ряд преимуществ. Во-первых, это позволяет повысить качество продукции и удовлетворить потребности потребителей. Во-вторых, СМК позволяет улучшить производительность и эффективность производственных процессов, что в свою оче-

редь приводит к снижению затрат на производство. В-третьих, СМК помогает уменьшить количество брака и отходов, что снижает затраты на складирование и утилизацию.

Внедрение СМК начинается с разработки политики качества, которая определяет основные принципы работы предприятия в области качества и устанавливает цели и задачи, которые должны быть достигнуты. Затем проводится анализ производственных процессов и выявляются возможные проблемы и недостатки. На основе анализа разрабатываются мероприятия по устранению выявленных проблем и улучшению производственных процессов.

В завершение, использование СМК с целью производственных действий считается значимым нюансом нынешнего изготовления. СМК гарантирует базу с целью предоставления результативного контролирования и управления абсолютно всеми стадиями производственного хода. Данное приводит к увеличению производительности, улучшению свойства окончательного провианта и увеличению довольства покупателей. Компании-производители, вводящие СМК, вместе с огромной возможностью станут удачны в долговременной возможности.

Список использованных источников

1. Абчук В.А. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 249 с.
2. Айдаркина Е.Е. Теория и практика управления: учебное пособие / Е.Е. Айдаркина ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. – 164 с.
3. Анопченко Т.Ю. Менеджмент: кейсы, тренинги, деловые игры. Практикум / Т.Ю. Анопченко, А.М. Григан, А.А. Лысоченко [и др.]. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К, 2019. – 282 с.
4. Барышев А.В. Основы разработки управленческого решения: учебное пособие / А.В. Барышев. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 164 с.
5. Спиридонов, М. Джентльменский набор: семь ключевых качеств бизнес-лидера. – 2017. – 128 с.

APPLICATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF PRODUCTION PROCESSES

K.A. Khatmullin, R.A. Timofeev

*Kazan State Power Engineering University,
Kazan, Russia*

The purpose of this work is to define a quality management system in production. The article reveals the actual problem today, which is facing the production processes. The author identifies the main provisions that allow us to assert that absolutely anyone wants to purchase goods of only good quality.

Keywords: management, system, management, processes, production, quality, product.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫДВИЖЕНИИ НОВОГО ПРОДУКТА НА РЫНОК

С.А. Хорошавина¹

*Самарский государственный экономический университет,
г. Самара, Россия*

Для современного промышленного предприятия вопросы создания и успешного вывода на рынок новых видов продукции выходят на первый план, что обусловлено необходимостью развития и постоянного совершенствования деятельности предприятия в условиях возрастающей конкуренции.

Ключевые слова: маркетинг, планирование, выпуск продукции, маркетинговое исследование.

В современной экономике планирование выпуска новой продукции на предприятии играет большое значение. Данный вид деятельности служит достижению следующих целей:

- удержание и увеличение доли рынка и объема продаж;
- удовлетворение новых потребностей рынка;
- позиционирование предприятия и его продукции на рынке;
- увеличение прибыли.

Важность планирования новой продукции для промышленного предприятия обусловлена следующими факторами:

- постоянно растущая конкуренция;
- новые потребности покупателей;
- постоянно снижающаяся конкурентоспособность товара;
- пределы использования имеющихся технологий.

Чтобы получить возможность производить новую продукцию современное промышленное предприятие может:

- провести ее разработку собственными силами, если на предприятии имеются для этого ресурсы (конструкторское, технологическое бюро, лаборатория и т.д.);
- приобрести права на производство данного продукта [1].

Так называемую степень новизны (инновационную ценность) товара, а также сроки выхода товара на рынок, его место в ассортимент портфеле, а также позиционирование и стратегию последующего продвижения на рынок определяет само промышленное предприятие [6]. При этом, вне зависимости от того, является ли предприятие лидером отрасли, либо только стремиться к этому

¹ Научный руководитель - Заступов Андрей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент.

положению, либо пытается удержаться на нем – интерес к производству новой продукции присутствует в каждом их перечисленных случаях [7].

Чем более активную позицию на рынке занимает промышленное предприятие, тем больше новинок оно должно предлагать рынку с целью занять максимально лидирующую позицию среди конкурентов по показателю инновационности и предложения инновационной продукции.

На стремительно расширяющихся рынках очень часто используются товарные политики предложения новой продукции и увеличения ассортимента SKU. При этом на рынке средств производства продукция, как правило, создается под конкретного покупателя или дорабатывается под его запросы, тогда как создание новой продукции на рынке средств производства обусловлено уровнем НТП, а также складывающейся экономической ситуацией на рынке и в экономике в целом [2].

Таким образом, планирование и разработка новой продукции на предприятии – это наиглавнейший процесс создания конкурентной позиции предприятия для его развития и процветания.

Производство новой продукции необходимо для создания конкурентной позиции предприятия для его развития и процветания. Если предприятие долгое время не занимается выпуском новой продукции, но с течением времени, в течении которого меняются вкусы и предпочтения потребителей, появляются новые технологии и меняется конъюнктура рынка, предприятие может утратить свой рыночный вес, либо, в худшем случае вообще потерять свой рынок [5].

Важно подчеркнуть роль маркетинговых исследований в ходе разработки новой продукции. Именно они призваны определить то направление развития предприятия, в котором в дальнейшем и будет двигаться предприятие, создавая новую продукцию.

Проводя маркетинговое исследование рынка предприятие ставит цель получить следующую информацию:

- об окружающей среде, в которой действует компания;
- о внутренних ресурсах компании;
- о взаимодействии компании с внешней средой, т.е. о реакции на ее изменение и реакции внешней среды на воздействие со стороны компании.

Очень важно, чтобы полученная информация отличалась максимальной достоверностью, давала полное и объективное представление о внешней и внутренней среде, существующих возможностях и угрозах. Здесь необходимо отметить роль методов обработки информации: SWOT, SNW, PEST-анализ. Кроме этого, может быть проведен финансовый анализ конкурентов по данным открытых источников [3].

Также важно проведение полевых исследований. При этом специалисты отдела маркетинга посещают магазины, выставочные мероприятия, проводят опросы среди потребителей продукции. На заключительной стадии маркетинговых исследований составляется аналитический отчет, который предоставляется службой маркетинга руководству.

Далее руководитель, совместно с другими службами предприятия оценивает необходимость и возможность разработки и выпуска предприятием новых видов продукции. Также анализируется, каким образом необходимо будет изменить текущий ассортимент, возможно сократить какие-то ассортиментные линейки в целом или отдельные позиции SKU.

При проведении маркетингового исследования очень важна качественная и слаженная работа всех сотрудников маркетинговой службы предприятия, построение логически обоснованных и связанных выводов, наглядное (в виде таблиц и графиков, презентаций) итоговых аналитических отчетов. Сверх бюджетные затраты на проведение исследования должны быть обоснованы расчетами и согласованы с руководством предприятия до их реализации [4].

Необходимо отметить, что маркетинговые исследования предприятием должны проводиться регулярно для того, чтобы не допустить так называемых пробелов в анализе рынка. Наблюдение за состоянием рынка в динамике позволяет отследить тенденции в его развитии и выявить возможные тенденции⁸. Кроме этого, возможно составление таких прогнозов, которые могут опередить действия конкурентов, что тоже важно.

Таким образом, предприятия, которые занимаются выпуском на рынок новой продукции должны предварять свою деятельность по ее созданию проведением комплексного маркетингового исследования, которое позволит оценить конкурентную позицию новой продукции на рынке в сложившихся условиях внешней и внутренней среды.

Список использованных источников

1. Гайдук В.И. Экономика фирмы (предприятия) / В.И. Гайдук, Е.А. Шибанихин. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 161 с.
2. Зиновьева Е.Ю. Конкурентоспособность предприятия и направления ее повышения / Е.Ю. Зиновьева, А. В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 15-19.
3. Булавко О.А. Совершенствование управления процессом привлечения инвестиций на основе повышения инновационного потенциала / О. А. Булавко, А.В. Заступов // Экономика и управление собственностью. – 2017. – № 1. – С. 41-44.
4. Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник и практикум для вузов / Л.А. Чалдаева. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 435 с.
5. Хачатрян Л.Г. Инструменты антикризисного управления предприятием в современных условиях / Л.Г. Хачатрян, А.В. Заступов // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия: Сборник статей XIX Международной научно-практической конфе-

ренции, Пенза, 21–22 февраля 2020 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2020. – С. 232-235.

6. Заступов А.В. Инструменты стратегического планирования на предприятии / А.В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2020. – № 1-1. – С. 316-319.

7. Шимко П.Д. Экономика транснациональной компании : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко, Д. П. Шимко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 339 с.

8. Богрянцева Е.С. Снижение издержек и оптимизация затрат на предприятии / Е.С. Богрянцева, А. А. Фомина, А. В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-1. – С. 53-56.

MARKETING RESEARCH WHEN PROMOTING A NEW PRODUCT TO THE MARKET

S.A. Khoroshavina

*Samara State University of Economics,
Samara, Russia*

For a modern industrial enterprise, the issues of creating and successfully launching new types of products to the market come to the fore, which is due to the need for development and continuous improvement of the company's activities in conditions of increasing competition.

Key words: marketing, planning, product release, marketing research.

УДК 338

МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

С.А. Хорошавина¹

*Самарский государственный экономический университет,
г. Самара, Россия*

Понятие мотивации тесно связано с проблемой управления персоналом. Новые экономические отношения выдвигают и новые требования к персоналу. Это не только подбор, обучение и устройство кадров, но и формирование нового сознания, менталитета, а следовательно, и методов мотивации.

¹ Научный руководитель - **Заступов Андрей Владимирович**, кандидат экономических наук, доцент.

Ключевые слова: мотивация персонала, управление персоналом, экономическое развитие, стимулирование, эффективность труда.

Одной из составляющих труда является ее мотивация на уровне участников трудовых отношений. Необходимым условием существования и развития общества является труд, как целесообразная деятельность людей, направленная на удовлетворение их жизненно важных потребностей.

Мотивация (от лат. *movere*) – побуждение к действию; динамический процесс психофизиологического плана, управляющий поведением человека, определяющий его направленность, организованность, активность и устойчивость; способность человека деятельно удовлетворять свои потребности.

В процессе трудовой деятельности стимулирование работы позволяет решить следующие задачи: удовлетворение потребностей работников в определенных благах посредством труда, определение степени удовлетворенности вознаграждением работника за выполненную работу, оценка результатов их деятельности [1].

Система стимулирования труда выполняет следующие управленческие функции:

- 1) Планирование мотивации (выявление потребностей, определение взаимосвязей между потребностями и стимулами);
- 2) осуществление мотивации (создание соответствующих условий для удовлетворения потребностей работников, вознаграждение и поощрение их по результатам работы);
- 3) Управление процессом мотивации (контроль мотивации, корректировка мотивационных стимулов).

В основе мотивационного процесса работника к трудовой деятельности лежат потребность, мотив, стимул.

Потребность – это выражение нужды или необходимости в каких-либо благах: материальных, социальных, духовных ценностях. Чем сильнее потребности работника, тем больше усилий он прилагает для ее удовлетворения [2].

Главной категорией в мотивационном механизме, являются потребности, которые возникают у работников, а также формируют мотив. В зависимости от стимулов, предлагаемых предприятием, работник выполняет работу, следствием которой является либо удовлетворение потребностей, либо приведение к неудовлетворенности из которого вытекает недовольство [6].

В первом случае у человека возникает новая потребность, которую также необходимо удовлетворить, а весь процесс удовлетворения потребности начинается заново. Во втором случае потребность остается неудовлетворенной, что также приводит к началу цикла.

На мотивацию персонала также влияет ряд мотивирующих и демотивирующих факторов. Подробный перечень факторов приведен в Таблице 1.

Таблица 1 – Факторы, влияющие на трудовую мотивацию персонала

Мотивирующие факторы			Демотивирующие факторы
Внутренние факторы	Поддерживающие факторы	Внешние факторы	
* наличие предпочтений; * личные способности; * хобби * наличие нравственных принципов * союственные возможности	* премии; * условия (способ управления); * инструменты для работы; * безопасность, надежность; * удовлетворение трудом	* контрактные условия; * карьерный рост и личностный рост; * предоставление ответственной работы * признание	* неуважение руководства; * организационный хаос; * недоразумения в коллективе и с руководством; * недостаток ответственности и полномочий в работе * административные наказания и штрафы

С точки зрения предприятия, одним из важнейших требований относительно любого его работника, является высокая эффективность труда. Существует много различных методов, технологий и инструментов, которые позволяют повысить производительность работы персонала [4]. Наиболее применяемые способы классификации мотивационного инструментария работников:

- внутренние факторы (такие как признание или престиж) – характеризуются долговременным влиянием на деятельность работников,
- внешние факторы (например зарплата, повышение, место в иерархии) - характеризуются быстрым влиянием на поведение работников.

Учитывая форму, можно выделить:

- материальные стимулы, среди которых: платежные орудия мотивации (зарплата, премии, денежные вознаграждения), внефинансовые (материальные награды, служебное оборудование),
- нематериальные стимулы (благодарности, похвалы, направление на курсы, место для парковки и т. п.).

Особое место в системе мотивации занимает заработная плата, возникающая из осуществляемых с ее помощью следующих функций:

- доходной – заработная плата является существенной составляющей доходов работника, расходной – предприятие, трудоустраивая работника, покрывает расходы его деятельности,
- стимулирующей – мотивирующей работника определенными организационными ожиданиями.

Для реализации названных функций каждому предприятию необходимо создать соответствующую систему вознаграждений, в которой определяются [3]:

- составляющие заработной платы,
- принципы формирования отдельных составляющих,
- формы зарплаты,
- тарификаторы и таблицы зарплаты.

Существует много элементов мотивационного характера не связанных с системой заработных плат и вознаграждений. Ими могут служить такие мотивационные аспекты организационного характера, как ротация работы, ее расширение или обогащение, групповые формы организации и др. Мотивирующее воздействие может осуществлять участие персонала в управлении [5]. Не меньшее мотивационное влияние имеет создание партнерских коллективов, в которых ликвидируется иерархическая зависимость между руководителем и другими его членами.

Кроме финансовых мотивационных ресурсов существуют еще и другие материальные способы вознаграждения и мотивирования, к которым относятся, например, предоставление служебного автомобиля, мобильного телефона и т. п.

Существует достаточное количество методик, основанных на использовании тестов, опросников, диагностик, которые позволяют оценить уровень мотивации работника и определить способы применения системы мотивации [7].

Методики часто применяемые на практике - методики ориентированные на проведение анкетирования: «Анализ карты мотиваторов», «Изучение поощрений», «Информационный стандарт анализа рабочего места», «Уровень лояльности», «Анализ причин увольнений», «Анкета изучения удовлетворенности трудом», «Изучение мотивации».

Значительное мотивационное влияние формируется также потребностями нематериального характера среди которых и удовлетворение, получаемое в процессе работы, и осознание возможного успеха, и ценность участия в процессе совместного вывода предприятия из кризиса [8].

Анализ функционирования хозяйственных субъектов показывает, что важным фактором их успешного развития является мотивация сотрудников предприятия к труду и профессиональному росту. Современная коммерциализация человеческих ресурсов означает, что в новых условиях именно отделы кадровой службы компаний нуждаются в компетентных предложениях и решениях, касающихся вознаграждений и стимулирования труда работников.

Список использованных источников

1. Аргашокова О.И. Проблемы управления мотивацией персонала // Социально-гуманитарные технологии. – 2020. – № 4 (16). – С. 23-31.

2. Зиновьева Е.Ю. Конкурентоспособность предприятия и направления ее повышения / Е.Ю. Зиновьева, А.В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 15-19.
3. Москвитин А.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации бизнес-стратегии / А.В. Москвитин, А.В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 48-53.
4. Заступов А.В. Инструменты стратегического планирования на предприятии / А. В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2020. – № 1-1. – С. 316-319.
5. Богрянцева Е.С. Снижение издержек и оптимизация затрат на предприятии / Е.С. Богрянцева, А.А. Фомина, А.В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-1. – С. 53-56.
6. Литвинюк А.А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности // Теория и практика: учебник для бакалавров. – 2019. – С. 398.
7. Булавко О.А. Совершенствование управления процессом привлечения инвестиций на основе повышения инновационного потенциала / О.А. Булавко, А.В. Заступов // Экономика и управление собственностью. – 2017. – № 1. – С. 41-44.
8. Радова А.Е. Современные методы мотивации персонала организаций // Мир педагогики и психологии. – 2021. – № 2(55). – С. 50-55.

METHODS OF PERSONNEL MOTIVATION AT THE ENTERPRISE

S.A. Khoroshavina

*Samara State University of Economic»,
Samara, Russia*

The concept of motivation is closely related to the problem of personnel management. New economic relations also put forward new requirements for personnel. This is not only the selection, training and arrangement of personnel, but also the formation of a new consciousness, mentality, and, consequently, methods of motivation.

Key words: personnel motivation, personnel management, economic development, stimulation, labor efficiency.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

С.А. Хорошавина¹

*Самарский государственный экономический университет,
г. Самара, Россия*

В данной статье рассмотрены понятия конкурентоспособность и конкуренция, изучены методы оценки конкурентоспособности предприятия. Так же в статье определены пути повышения конкурентоспособности фирмы на рынке.

Ключевые слова: конкурентоспособность, предприятия, рынок, конкуренция, анализ, прибыль, проблемы.

Создание конкурентоспособной продукции и условий для ее продвижения на рынок товаров и услуг является основным фактором, влияющим на конкурентоспособность организации.

Конкурентоспособность – это критерий, отражающий эффективность деятельности субъектов экономики. Для успешной конкурентной борьбы необходимо постоянно обновлять технологии и технологическое оборудование, проводить мониторинг внутреннего и внешнего рынка, маркетинговые исследования, изучать сильные и слабые стороны своих конкурентов и выявлять собственные преимущества и возможности [4].

На конкурентоспособность предприятия влияет не только качество и цена выпускаемого товара, но и уровень менеджмента, система управления финансами, инвестиционная и инновационная деятельность фирмы.

Предприятие следует считать конкурентоспособным, если оно имеет преимущества среди других фирм, относящихся к этой же отрасли; если потребитель удовлетворен товаром/услугой и готов приобретать эти товары/услуги на постоянной основе.

Конкурентоспособность организации необходимо оценивать для:

- исследования мероприятий, способствующих ее повышению;
- изучения контрагентов для планирования совместной деятельности;
- разработки стратегий для выхода на новый рынок;
- реализации деятельности, связанной с инвестиционными проектами.

Рассмотрим несколько методов оценки конкурентоспособности организации в Таблице 1.

¹ Научный руководитель - Заступов Андрей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент.

Таблица 1 – Методы оценки конкурентоспособности предприятия

Матричные методы	Применение данного метода позволит получить высокую адекватную оценку. Для этого необходимо реализовать ряд исследований, на основе которых будет получена необходимая маркетинговая информация.
Методы, основой которых является оценка конкурентоспособности продукции	Применение данного метода позволяет дать оценку насколько товары/услуги фирмы являются конкурентными. Но этот метод не позволяет рассмотреть и изучить иные характеристики взятого предприятия.
Методы, основывающиеся на теории эффективной конкуренции	При применении названного метода рассматриваются и изучаются различные характеристики деятельности взятого предприятия. Это позволяет представить полную и обширную оценку организации.
Комплексные методы	Применение данного метода позволит спрогнозировать динамику конкурентности товаров/услуг предприятия на рынке.

Рассмотрим несколько путей повышения конкурентоспособности организации:

- увеличение объемов продукции;
- повышение качества реализуемых товаров/услуг;
- снижение расходов;
- бенчмаркинг

Итак, одним из способов повышения конкурентоспособности фирмы является увеличение объемов продукции/услуг [6]. Но следует понимать, что рост объемов выпускаемой продукции само по себе не принесет результата. При реализации данного метода необходимо решить несколько задач, одна из которых – определение объема выпускаемой продукции, при которой обеспечивается безубыточная производственная деятельность.

Увеличение эффективности производства – основа увеличения прибыльности организации в условиях конкурентной борьбы [2].

Другой способ повышения конкурентоспособности фирмы является повышение качества реализуемых товаров/услуг, обновление ассортимента. Производительность является важной частью конкурентоспособности и в настоящее время играет важную роль. Большинство предприятий сегодня занимаются внедрением различных программ по повышению производительности. Внедрение этих программ поможет решить такие задачи, как:

- повышение производительности производственных ресурсов, путем внесения корректировок в реализации производства;
- внедрение управленческих и организационных предпосылок для благоприятной реализации нового оборудования [8].

Повышение качества выпускаемой продукции оказывает влияние на: ускорение НТП, рост экспорта, овладение новыми рынками, процветание.

Следующий метод повышения конкурентоспособности предприятия – снижение расходов. В данном случае выигрышное положение занимает предприятие, которое достигло меньше всего затрат [3]. Предприятиям необходимо постоянно изучать рынок, новейшие технологии, расходы конкурентов и проводить функционально – стоимостной анализ.

Рассмотрим крайний способ, позволяющий повысить конкурентоспособность фирмы – бенчмаркетинг [5]. Устойчивое повышение конкурентоспособности организации может существовать только в условиях долгосрочного, непрерывного, поступательного совершенствования всех факторов конкурентоспособности [7]. Соперничество является действенным способом экономического контроля, т.к. производитель ведет борьбу за заказы и покупателя.

Конкурентоспособность предприятия характеризуется:

- конкурентоспособностью продукции;
- прибылью от продаж;
- устойчивым финансовым положением фирмы;
- эффективностью рекламы

Когда существует несколько конкурирующих фирм, возникает конкуренция. Подводя итог, можно дать определение понятию конкуренция, как борьба нескольких организаций, реализующих одну цель. Конкурентоспособность фирмы – это эффективная хозяйственная деятельность и прибыльная реализация в условиях конкурентной борьбы.

Эффективное производство конкурентоспособных товаров и услуг – это показатель эффективного использования производственного, научно – технического, трудового, финансового потенциала [1].

Список использованных источников

1. Алтухова А.Т. Факторы повышения конкурентоспособности предприятия. – Москва: Ника-Центр. – 2019. – № 9. – С. 35–38.

2. Головачев, А. С. Конкурентоспособность организации. – Москва: Высшая школа. 2020. – 320 с.
3. Булавко О.А. Совершенствование управления процессом привлечения инвестиций на основе повышения инновационного потенциала / О.А. Булавко, А.В. Заступов // Экономика и управление собственностью. – 2017. – № 1. – С. 41-44.
4. Богрянцева Е.С. Снижение издержек и оптимизация затрат на предприятии / Е.С. Богрянцева, А.А. Фомина, А.В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-1. – С. 53-56.
5. Захаров А.Н., Зокин А.А. Конкурентоспособность предприятия: сущность, методы оценки и механизмы увеличения // Бизнес и банки. – 2019. – № 1-2. – С. 34-39.
6. Зиновьева Е.Ю. Конкурентоспособность предприятия и направления ее повышения / Е.Ю. Зиновьева, А.В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 15-19.
7. Хачатрян Л.Г. Инструменты антикризисного управления предприятием в современных условиях / Л.Г. Хачатрян, А.В. Заступов // Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия: Сборник статей XIX Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 февраля 2020 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2020. – С. 232-235.
8. Заступов А.В. Инструменты стратегического планирования на предприятии / А.В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2020. – № 1-1. – С. 316-319.

DIRECTIONS OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE

•

S.A. Khoroshavina

*Samara State University of Economics,
Samara, Russia*

In this article, the concepts of competitiveness and competition are considered, methods for assessing the competitiveness of an enterprise are studied. The article also identifies ways to increase the competitiveness of the company in the market.

Key words: competitiveness, businesses, market, competition, review, profit, problems.

СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ И ЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ

С.А. Хорошавина¹

*Самарский государственный экономический университет,
г. Самара, Россия*

В данной статье изучено понятие оплата труда. Приведены основные функции заработной платы и изучены системы оплаты труда. Так же в статье рассмотрены принципы системы оплаты труда на предприятии.

Ключевые слова: оплата труда, мотивация, персонал, труд, руководство.

Каждый человек, находясь в трудоспособном возрасте, ежедневно трудится и зарабатывает денежные средства, чтобы удовлетворить свои потребности, потребности своей семьи и свои собственные нужды.

Благодаря заработной плате люди обеспечивают свою жизнедеятельность, повышают уровень и качество жизни [1]. Численность персонала предприятия и размер заработной платы напрямую влияют на себестоимость товаров и услуг.

Планирование численности персонала – важнейшая составляющая предприятия, которая зависит от потребностей организации в данный момент времени. При планировании численности персонала необходимо следовать следующим принципам:

1. Соблюдать соответствия количества и квалификации персонала объему запланированной работы;
2. Рационально использовать рабочее время;
3. Постоянно улучшать условия для профессионального развития сотрудников, роста их производственного профиля и повышения квалификации.

При планировании персонала необходимо основываться на нормативном методе. Метод предполагает, что количество сотрудников зависит от времени, трудоемкости, объемов производства в соответствии с нужными категориями работ, т.е. рассчитывается норма численности персонала.

Для того чтобы произвести актуальный расчет численности персонала в организации необходимо учитывать несколько следующих факторов: трудоемкость выпуска продуктов предприятия, количество рабочих мест, нормативы численности и нормы обслуживания [1]. Необходимо учитывать, что данный вид расчета можно применять для крупных и развитых предприятий, которые стабильно функционируют продолжительное количество времени.

¹ Научный руководитель - Заступов Андрей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент.

Менеджеры по персоналу сходятся во мнении, что без оптимизации бизнес – процессов осуществлять планирование численности сотрудников невозможно. Сейчас для планирования численности персонала выдвигается ряд требований:

1. численность персонала предприятия – обязательный элемент прогноза развития организации;
2. фактическая и нормативная численность персонала отображает комплекс внешних факторов предприятия (изменение спроса и предложения организации, услуг, уровень конкуренции на рынке) [8];
3. возрастает значимость нормирования численности персонала как фактора оптимизации затрат и выявления неэффективных рабочих мест;
4. учет технологических ограничений при сокращении численности работников;
5. планирование численности должно положительно сказываться на качестве трудовой жизни персонала.

На сегодняшний день нет единого универсального метода, который позволяет рассчитать численность персонала для каждого предприятия. Для расчета численности персонала низшего звена достаточно использовать недорогие методы (балансовый метод, отчетно-статистический, экспертные оценки).

Для организации заработная плата является механизмом мотивации для эффективного производства [2]. Достаточно часто можно заметить, что выбранная форма оплаты труда является малоэффективной, сотрудники остаются без мотивации и, как правило, работают не в полную силу собственных возможностей.

Следует выделить следующие основные принципы оплаты труда [3]:

1. Одинаковая оплата за равный труд, независимо от возраста, пола, национальности. Труд работников должен быть оценен адекватно и гарантированно оплачиваться.
2. Уровень оплаты труда следует разграничивать, если качество и количество труда, условия труда и квалификации сотрудников имеют различия.
3. Увеличение фактической заработной платы. При повышении эффективности производства и труда заработную плату необходимо повышать.
4. Необходимо, чтобы темп роста производительности труда превышал темп роста заработной платы. Это позволит организации накопить часть средств для последующего распределения⁷.
5. Система оплаты труда должна быть прозрачной для сотрудников.
6. Повысить качество и количество труда, рост и качество продукции, выпускаемой на предприятии, можно с помощью материального стимулирования работников.
7. Самый простой труд должен иметь минимальный размер заработной платы. МРОТ – это главный аспект выстраивания системы оплаты труда на предприятии.

Система оплаты труда должна учитывать следующие функции заработной платы:

– Воспроизводственная функция позволяет обеспечивать определенный уровень дохода сотруднику, благодаря которому он обеспечивает себя и свою семью и обеспечивает свои потребности [4].

– Социальная функция предполагает равную заработную плату за равный труд, повышение качества условий труда, увеличение эффективности труда сотрудников и деятельность организации.

– Стимулирующая функция позволяет повысить мотивацию сотрудников на итоги собственной работы [5].

Повысить конкурентоспособность предприятия и продуктивность работы организации в целом можно с помощью мотивации сотрудников. Если сотрудник имеет мотивацию, ориентированную на повышение качества и количества труда, то, как следствие, эффективность всей компании будет расти.

Чаще всего на различных предприятиях можно встретить повременную или сдельную оплату труда [6]. Простая повременная оплата труда зависит от отработанного времени. Повременная – премиальная зависит от отработанного времени и качества выполненной работы. Прямая сдельная оплата труда зависит от количества выполненной работы. Сдельная – премиальная включает в себя премиальную часть за перевыполнения плана и конкретных показателей. Косвенно – сдельная система значима для рабочих, которые обслуживают оборудование других рабочих мест, т.е. заработная плата зависит от сотрудников, чьи места они обслуживают. Аккордная форма включает комплекс разнообразных работ с указанием сроков выполнения, т.е. условия труда предполагают быструю и качественную работу.

Список использованных источников

1. Аранжин В.В. Взаимосвязь заработной платы и производительности труда // Экономика труда. – 2020. – № 1. – С. 52-55.
2. Москвитин А.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации бизнес-стратегии / А.В. Москвитин, А.В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 48-53.
3. Заступов А.В. Стратегия инновационного развития региона с использованием кластерных инициатив / А.В. Заступов // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2016. – № 1(135). – С. 22-28.
4. Скавитин А.В. Трудовые споры о заработной плате: динамика, особенности рассмотрения и вызовы для работодателя // Экономика труда. – 2018. – №4. – С. 123-129.
5. Зиновьева Е.Ю. Конкурентоспособность предприятия и направления ее повышения / Е.Ю. Зиновьева, А.В. Заступов // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2021. – № 1. – С. 15-19.
6. Суханова Т.В. Экономический рост и социальное неравенство – глобальные проблемы современности // Экономика труда. – 2020. – № 4. – С. 92-95.

7. Богрянцева Е.С. Снижение издержек и оптимизация затрат на предприятии / Е.С. Богрянцева, А.А. Фомина, А.В. Заступов // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 1-1. – С. 53-56.

8. Булавко О.А. Совершенствование управления процессом привлечения инвестиций на основе повышения инновационного потенциала / О.А. Булавко, А. В. Заступов // Экономика и управление собственностью. – 2017. – № 1. – С. 41-44.

THE SYSTEM OF REMUNERATION AT THE ENTERPRISE AND ITS FORMATION

S.A. Khoroshavina

*Samara State University of Economics,
Samara, Russia*

This article examines the concept of remuneration. The main functions of wages are given and the wage systems are studied. The article also discusses the principles of the remuneration system at the enterprise.

Key words: salary, motivation, staff, work, management.

УДК 693

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ СТРОИТЕЛЬСТВА БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ

С.Ф. Хохлова

*Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Несмотря на многочисленные преимущества больших пролетов, таких как большая свобода планировки и пространства, возведение таких зданий сопряжено с рядом проблем, включая необходимость использования более дорогостоящих материалов и технологий, более высокие нагрузки на фундаменты и необходимость более сложной конструкции для обеспечения стабильности и безопасности здания.

Ключевые слова: большепролетные здания, инженерные вызовы, архитектурные вызовы, материалы, нагрузки, конструкция, безопасность.

Большепролетные здания – это здания с большими расстояниями между опорными конструкциями, которые создают большие пролеты. Такие здания являются не только впечатляющими архитектурными сооружениями, но и предоставляют большую свободу планировки и использования пространства. Однако возведение таких зданий является сложным техническим и инженерным заданием, которое требует применения специализированных материалов и конструкций, а также соответствующего проектирования и строительства. В этой статье мы рассмотрим некоторые из основных проблем, связанных с возведением большепролетных зданий и методы их решения.

Проблемы возведения большепролетных зданий:

1. Использование дорогостоящих материалов: возведение большепролетных зданий требует использования более дорогостоящих материалов, таких как сталь или железобетон, которые могут выдерживать большие нагрузки без деформаций или повреждений. Это увеличивает стоимость строительства и делает такие здания менее доступными для некоторых инвесторов.

2. Высокие нагрузки на фундаменты: большие пролеты также означают более высокие нагрузки на фундаменты здания. Это может требовать более сложного и дорогостоящего фундаментного строительства, что увеличивает затраты на строительство.

3. Безопасность: большепролетные здания должны быть достаточно стабильными и безопасными, чтобы выдерживать ветровые и сейсмические нагрузки, а также не обрушиться в случае пожара или других аварийных ситуаций. Это требует применения более сложных и высокотехнологичных конструкций, что может увеличить стоимость строительства.

Методы решения проблем возведения большепролетных зданий:

1. Использование новых технологий: с развитием новых технологий и материалов, возможно снизить стоимость и повысить эффективность строительства большепролетных зданий. Например, использование композитных материалов, таких как стеклопластика или углепластик, может уменьшить вес конструкции и увеличить ее прочность и устойчивость. Также, возможно использовать новые методы проектирования и моделирования, такие как компьютерное моделирование, для более точного расчета нагрузок на здание и оптимизации конструкции.

2. Совершенствование конструкций: современные инженерные решения могут помочь совершенствовать конструкцию большепролетных зданий, чтобы повысить их устойчивость и безопасность. Например, возможно использование систем масштабирования нагрузок или интегрированных стальных систем, которые могут поддерживать большие нагрузки без увеличения массы конструкции.

3. Интеграция умных систем: встроенные умные системы могут помочь в управлении и мониторинге большепролетных зданий, улучшая их эффективность и безопасность. Например, возможно использование систем автоматического контроля воздухообмена и управления освещением, чтобы снизить рас-

ходы на энергию и повысить комфортность проживания или работы внутри здания.

Вызовы, связанные с применением методов решения:

В ходе применения новых технологий и методов решения проблем возведения большепролетных зданий могут возникать некоторые вызовы. Например, сложные конструкции могут требовать более высокой квалификации строителей и проектировщиков, что может повысить стоимость проекта. Также, возможно появление новых рисков и вызовов в области безопасности, которые могут потребовать дополнительных мер предосторожности и проверок.

Необходимо получить обоснования для научно-технической поддержки проекта, пройти экспертизу на всех этапах проекта, согласовать стоимость моделирования и, при необходимости, для проектирования, изготовления и тестирования крупномасштабных моделей. Существуют также проблемы при производстве нестандартных конструктивных элементов. Не все компании доросли до того, чтобы обладать производственным потенциалом для изготовления этого архитектурного элемента. Кроме того, уникальные крупнопролетные и высотные здания и сооружения при расчете должны рассматриваться как единая пространственная система, включающая фундаменты и цоколи, каркасы и перекрытия.

Для многих промышленных и гражданских зданий, в соответствии со строительными требованиями и эксплуатационными требованиями, необходимо использовать покрытия с большим пролетом без промежуточных опорных устройств [2].

Способ установки конструкции может быть классифицирован в зависимости от используемого подъемного и монтажного оборудования.

При монтаже одноэтажных промышленных зданий используется самое разнообразное крановое оборудование:

Автомобильные краны (грузоподъемность 6,3 - 16 тонн)
Пневмоколесные краны (грузоподъемность 10 - 100 тонн)
Гусеничные краны (грузоподъемность 6,3 - 160 тонн)
Башенные краны (грузоподъемность 60 - 100 тонн)
Железнодорожные краны (грузоподъемность 16 - 30 тонн)
Козловые краны (грузоподъемность 15 - 100 тонн)

Рисунок 1 – Крановое оборудование, используемое при строительстве большепролетных зданий [3]

При строительстве крупнопролетных зданий используется несколько методов строительства:

1. Открытый;
2. Закрытый;
3. Комбинированный;

А затем устанавливается покрытие.

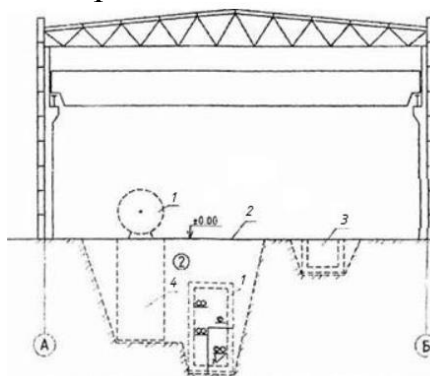


Рисунок 2 – Схема возведения подземной части одноэтажного

- 1 - турбогенератор
- 2 – уровень пола
- 3 - канал
- 4 – фундаменты под оборудование

Из-за необходимости в свободных площадках для организации объединенных сборочных и складских площадок этажи подземных помещений здания также могут не выдержать нагрузки тяжелых кранов.

Большепролетные здания представляют собой значительные инженерные и архитектурные вызовы, которые требуют использования специализированных материалов, конструкций и методов проектирования.

Список использованных источников

- 1. Режим доступа: https://www.konditer-club.ru/articles/istorija_chaja.htm
- 2. Пуэр. Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%D1%83%D1%8D%D1%80> (Дата обращения: 25.03.2022).

METHODS OF SOLVING PROBLEMS OF CONSTRUCTION OF LARGE-SPAN BUILDINGS

S.F. Khokhlova

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
St. Petersburg, Russia*

Despite the numerous advantages of large spans, such as greater freedom of layout and space, the construction of such buildings is associated with a number of problems, including the need to use more expensive materials and technologies, higher loads on foundations and the need for a more complex structure to ensure the stability and safety of the building.

Keywords: large-span buildings, engineering challenges, architectural challenges, materials, loads, construction, safety.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ

Ф.С. Тришин, В.В. Алексеев, Д.В. Мартынов

*Тверской государственный технический университет,
г. Тверь, Россия*

Статья посвящена обсуждению возможностей использования математических методов для решения транспортной задачи. Рассматриваются положительные и отрицательные стороны наиболее известных математических методов, которые можно использовать для оптимизации транспортировки продукции. Авторы подчёркивают, что для повышения эффективности логистики необходимо не только принимать во внимание различные факторы, оказывающие влияние на рентабельность перевозки, но и совершенствовать сам процесс принятия логистических решений. Недостатки рассмотренных методов предлагается компенсировать за счёт использования предложенного метода многокритериального анализа.

Ключевые слова: логистика, транспортная задача, математические методы, решение, линейное программирование, многокритериальный анализ

Управление логистикой любой современной компании базируется на оптимизации транспортного процесса. Увеличение эффективности перевозок является одной из самых важных задач, решение которых оказывает непосредственное влияние на прибыль предприятия. Транспортная задача является неотъемлемой частью задачи оптимизации производственных ресурсов и состоит в оптимизации транспортировки продукции из терминалов по пунктам назначения с затратой минимума ресурсов.

Современное общество характеризуется динамизмом, когда «в относительно короткий период меняется техника, технология, а вместе с ними – и условия, стиль жизни человека и общества» [3, С. 14]. Ускоренный темп жизни рождает неопределённость, а на выполнение прикладных логистических задач начинают оказывать влияние различные, зачастую плохо предсказуемые факторы. Увеличивается и объём информации, которую необходимо обрабатывать для корректного управления транспортировкой продукции. С учётом указанных тенденций на сегодняшний день большинство компаний не справляются с обработкой данных. Использование математических методов решения транспортных задач требует тщательного контроля, а их обилие ставит перед выбором: каким же методом оптимизации воспользоваться в конкретной ситуации? В данной статье рассмотрим различные математические методы и проведём их сравнительный анализ.

В общем случае решение транспортной задачи можно отнести к подклассу задач линейного программирования [2, С. 74]. Мысль о значимости решения задач линейного программирования, в частности, транспортной задачи была озвучена еще в прошлом веке, в период проявления первых вычислительных машин, что обусловлено необходимостью использования многочисленных вычислительных операций. Длительные повторные расчеты, трата ресурса и времени являлись часто результатом единственной ошибки в одном действии.

Для решения данного рода задач применяется целый спектр разнообразных методов. В общем случае все эти методы состоят в отыскании опорного (базисного) решения и его последующей оптимизации методом последовательных приращений и оценки. В настоящее время широкое применение в практике нашли следующие методы поиска опорного и оптимального решения [1, С. 151]: Метод северо-западного угла, Метод минимального элемента, Метод аппроксимации Фогеля, Симплекс метод. Сравнительный анализ данных методов представлен в таблице 1.

Таблица 1 Основные достоинства и недостатки сравниваемых методов

Название	Достоинства	Недостатки
Метод северо-западного угла	Простота в расчётах. Реализация всех запасов со складов	Начальный план перевозок не зависит от их стоимости, что затрудняет вычисление будущих расходов со склада
Метод минимального элемента	Простота в освоении. Рациональность: затраты времени на расчёты и получение результата невелики.	Опорный план может отличаться от оптимального при будущих расчётах.
Метод аппроксимации Фогеля	Работа с большими матрицами данных. Опорный план приближен к оптимальному	Сложен в вычислениях. Не эффективен при малых матрицах данных.
Симплекс-метод	Универсальность. Точность результата. Контролируемость процесса вычислений	Большой объём расчётов. Непостоянные затраты времени для решения задачи.

К сожалению, существующий научно-методический аппарат решения транспортной задачи позволяет получить либо быстрое, но не всегда оптимальное решение, либо оптимальное, но с большими вычислительными сложностями. В случаях, когда решение нужно принять незамедлительно, следует пользоваться методом северо-западного угла или же минимального элемента. Когда же ограничений на временной ресурс нет имеет смысл

воспользоваться более сложными, но точными симплекс методом или же методом аппроксимации Фогеля. Разумным компромиссом в плане точность – вычислительная сложность, является симплекс метод. На практике он используется в тех случаях, когда решение требуется найти достаточно быстро, но не требуется получать точности, достаточной для того, чтобы можно было бы сделать вывод о соответствии полученного решения поставленной задаче.

Вышеупомянутые методы имеют существенные недостатки для выбранной предметной области. В результате анализа современных методов был выбран многокритериальный анализ вариантов. Суть метода заключается в использовании информации о качестве вариантов в виде парных сравнений по типу:

- по критерию А вариант 1 *приблизительно такой же*, как вариант 2;
- по критерию В вариант 1 *намного лучше*, чем вариант 2 и т.п.

Многокритериальный анализ вариантов не требует ни количественной оценки частичных критериев, ни процедуры скаляризации.

Пример решения представлен ниже:

Заказчику предложили грузоперевозку из пункта А в пункт Б с тремя возможными дорогами (представлены в таблице 2).

Таблица 2 Возможные дороги для грузоперевозки из пункта А в пункт Б

Условия	Варианты путей		
	S ₁	S ₂	S ₃
Стоимость	Бесплатно	250 р.	1000 р.
Затраты по времени	6 часов	3,5 часа	2 часа
Состояние дороги	Аварийное состояние	Местами дыры	Очень гладкое, без единой ямы
Расстояние	160 км	190 км	130 км

Для оценки дорог воспользовались качественными критериями:

- C₁ – качество дорожного полотна;
- C₂ – минимальное количество потраченного времени;
- C₃ – сохранение груза.

После сравнения вариантов дорог по критериям, мы получили матрицы парных сравнений. Этот результат далее использовали для вычисления функции принадлежности.

$$\mu^l(v_i) = \frac{1}{a_{i1}^l + a_{i2}^l + a_{i3}^l + \dots + a_{in}^l} \quad (1)$$

$$C_1 = \left\{ \frac{0,186}{S_1}, \frac{0,206}{S_2}, \frac{0,75}{S_3} \right\}$$

$$C_2 = \left\{ \frac{0,186}{S_1}, \frac{0,2166}{S_2}, \frac{0,75}{S_3} \right\}$$

$$C_3 = \left\{ \frac{0,175}{S_1}, \frac{0,185}{S_2}, \frac{0,75}{S_3} \right\}$$

Наилучшей системой будем считать ту, которая одновременно лучшая по всем критериям. Поэтому нечеткое множество, которое необходимо для рейтингового анализа, определяется в виде пересечения (интегральный критерий оценки систем):

$$D = \left\{ \frac{\min_{l=1,m}[\mu^l(v_1)]}{v_1}, \frac{\min_{l=1,m}[\mu^l(v_2)]}{v_2}, \dots, \frac{\min_{l=1,m}[\mu^l(v_n)]}{v_n} \right\} \quad (2)$$

Таким образом, получили следующий результат:

$$D = \left\{ \frac{0,175}{S_1}, \frac{0,185}{S_2}, \frac{0,75}{S_3} \right\}$$

Вариант дороги S_3 подходит нам больше всего по всем критериям, так как имеет абсолютное преимущество над остальными дорогами.

Таким образом, мы рассмотрели наиболее известные математические методы, которые можно использовать для решения транспортной задачи. Управление логистикой предприятия в современном мире сопряжено с условиями неопределённости, которые, несомненно, следует учитывать. Для оптимизации транспортного процесса необходимо не только принимать во внимание различные факторы, оказывающие влияние на эффективность и рентабельность перевозки продукции, но и совершенствовать сам процесс принятия логистических решений. Формализация транспортной задачи при помощи математических методов позволяет решать её как одну из задач линейного программирования. Выбор конкретного метода зависит от приоритета точности, либо простоты вычислений, а недостатки рассмотренных методов могут быть компенсированы за счёт использования предложенного метода многокритериального анализа.

Список использованных источников

1. Балдин, К. В. Математические методы и модели в экономике: учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукосуев. – М.: Флинта, МПСИ, 2012. – 328 с.
2. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Г. Г. Левкин. – М.: Юрайт, 2022. – 187 с.
3. Мусиец, П. В. Актуальные дескрипции (пост)современного общества в социально философском контексте / П. В. Мусиец // Вестник Вятского государственного университета. – 2018. – № 3. – С. 13–20.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MATHEMATICAL METHODS FOR SOLVING TRANSPORT PROBLEMS

F.S. Trishin, V.V. Alekseev, D.V. Martynov

*Tver State Technical University,
Tver, Russia*

The article is devoted to discussing the possibilities of using mathematical methods to solve the transport problem. The positive and negative aspects of the most well-known mathematical methods that can be used to optimize the transportation of products are considered. The authors emphasize that in order to improve the efficiency of logistics, it is necessary not only to take into account various factors that affect the profitability of transportation, but also to improve the very process of making logistics decisions. It is proposed to compensate for the shortcomings of the considered methods by using the proposed method of multicriteria analysis.

Keywords: logistics, transport problem, mathematical methods, solution, linear programming, multicriteria analysis

УДК 330

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ

Ш.Т. Шакиров

*Казанский национальный исследовательский технический университета
им. А.Н. Туполева,
г. Казань, Россия*

В данной статье были рассмотрены подходы энергопотребления бытовых приборов. В результате выделены преимущества и недостатки.

Ключевые слова: качество, источники, ресурсы, солнечная энергия, выводы.

Цель нашей статьи – исследовать область возобновляемых источников энергии, ее источники, экспериментально продемонстрировать возможность извлечения энергии из доступных нам возобновляемых источников. Самое главное, сделать анализ и выводы о реальности этих замыслов. На примере солнечной энергии, энергии ветра, энергии свалочного газа будет показана возможность сохранения ресурсов нашей планеты и возможность перехода на «зеленый путь» в будущем.

Мы рассчитаем среднесуточное потребление электроэнергии бытовыми приборами в квартире, которое нам понадобится для дальнейших расчетов.

Для начала работы необходимо определить и выписать все имеющиеся электроприборы в квартире и записать их электрические параметры в таблицу.

Анализируем работу каждого прибора, то есть сколько времени мы реально используем его. Тем самым рассчитываем коэффициент использования.

Пользуясь данными из таблицы 1. продолжаем наш эксперимент. В течении одной недели, каждый день записываем в таблицу Excel когда включили и во сколько выключили электроприбор. Так же необходимо записывать периодичность работы автономных приборов, таких как холодильник.

Таблица 1 – Электрические параметры бытовых приборов

№	Название	Мощность	Коэффициент использования	Класс энергоэффективности
1	Wi-fi роутер	10 Вт	1	A+++
2	Стационарный ПК	200 Вт	1	A++
3	Принтер	426 Вт	0,08	
4	Телевизор	100 Вт	1	
5	Зарядники USB x2	10 Вт	1	
6	Утюг	2350 Вт	0,33	
7	Вентилятор	45 Вт	0	A
8	Светодиодная лампа (спальня)x6	4 Вт	1	A+
9	Светодиодная лампа (коридор)x2	4 Вт	0,25	A+
10	Светодиодная лампа (туалет)x2	10 Вт	0,17	A+
11	Светодиодная лампа (ванная)x4	10 Вт	0,17	A+
12	Светодиодная лампа (кухня)x3	10 Вт	0,5	A+
13	Настольная лампа (спальня)	10 Вт	1	A+
14	СВЧ печь	700 Вт	0,017	A+
15	Холодильник	110 Вт	1	A++
16	Мультиварка	700 Вт	1	A
17	Пылесос	1800 Вт	1	A
18	Фен	1000 Вт	0,17	
19	Стиральная машина	2200 Вт	1	

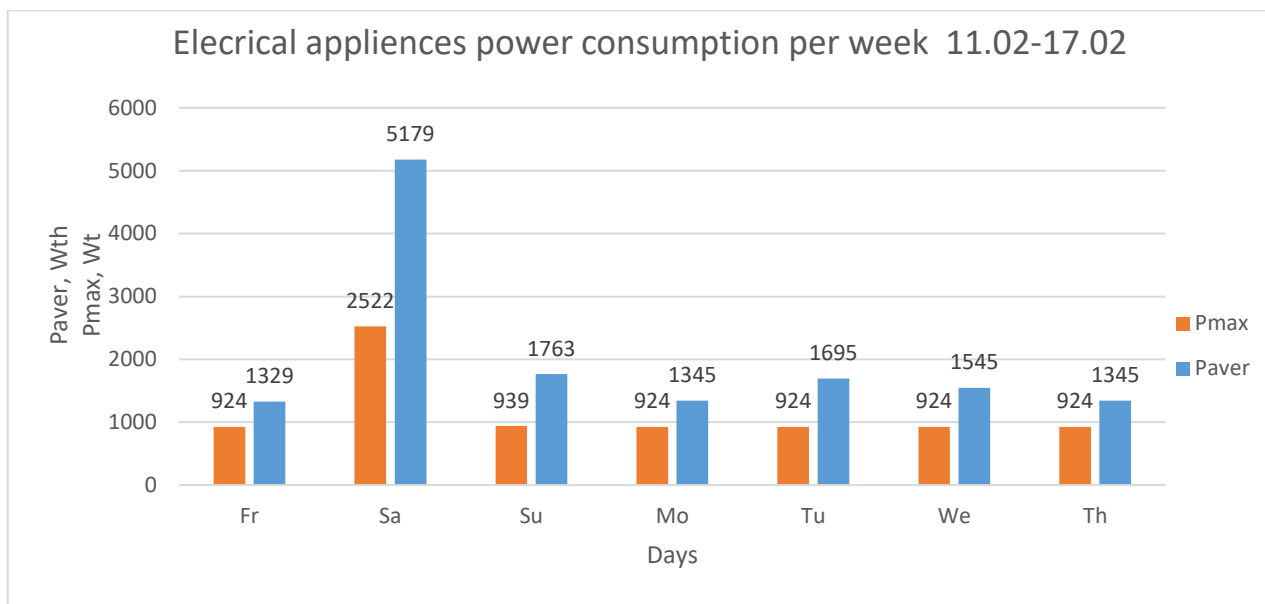


Рисунок 1 – график потребления электроэнергии по дням в течение недели

Стоит отметить тот факт, что для надёжной работы электрической сети необходимо рассчитывать максимальную мощность во избежания плачевных последствий и закладывать коэффициент запаса в 40 % от полученных максимальных значений.

Мы можем отметить два пиковых интервала времени это утро выходного дня, когда происходит уборка помещения и каждый вечерний промежуток времени, когда возвращаемся домой и разогреваем пищу в микроволновой печи.

В результате было посчитано также суммарное количество потребляемой мощности $P_{averedge}$ и P_{max} , они имеют значения 14204,55 Ватт и 2522 Ватт в час соответственно.

В будние дни в среднем расходуемся 1.35 кВт*ч, а в выходной день 3.5 кВт*ч в сутки. Используя квитанцию счёт-фактуры рассчитал стоимость 1-го кВт*ч энергии и получил 4,2 р. Учитывая эти данные предполагаем, что в сутки тратиться примерно 8,52 р, в неделю 59,64 р, а в месяц 240,56 р.

Так же стоит указать методы по уменьшению расхода электроэнергии в квартире, а именно:

- Включать электроприборы в розетку только тогда, когда ты их собираешься использовать.
- Не включать свет в комнате, если тебе нужно взять вещь, которая лежит на видном месте.
- Не оставлять включенный свет в комнатах где ты не находишься сам.
- Использовать приборы повышенной энергоэффективности (A++)
- Чаще раздвигать шторы и максимально использовать естественный свет из окон.

Лучшими считаются варианты, у которых меньше потери напряжения от источника питания до наиболее удаленного приемного пункта.

Список использованных источников

1. Рассел, Джесси Министерство энергетики и электрификации СССР / Джесси Рассел. – Москва: VSD, 2012. – 699 с.
2. Лукьяница, А.А. Цифровая обработка видеоизображения/ А.А. Лукьяница, А.Г. Шишкин. – Москва: Ай – Эс – Эс Пресс 2009. – 518 с.
3. Безгодова Т.В. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ // Студенческий: электрон. научн. журн. 2022. № 27(197). URL: <https://sibac.info/journal/student/197/262138> (дата обращения: 25.08.2022).
4. Безгодова Т.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ // Студенческий: электрон. научн. журн. 2022. № 27(197). URL: <https://sibac.info/journal/student/197/262135> (дата обращения: 25.08.2022).
5. Нанотехнологии и информационные технологии - технологии XXI века: материалы Международной научно-практической конференции / редсовет: Назаров Ю. Ф. (пред.) и др.. – Москва: Изд-во МГОУ, 2006. – 247 с. – ISBN 5-7045-0678-X. – EDN QMEZHZ.

STUDY OF ENERGY CONSUMPTION OF HOUSEHOLD APPLIANCES

Sh.T. Shakirov

*Kazan National Research Technical University named after A.N.mTupolev,
Kazan, Russia*

In this article, the approaches of energy consumption of household appliances were considered. As a result, advantages and disadvantages are highlighted.

Keywords: quality, sources, resources, solar energy, conclusions.

УДК 339.138

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В МАРКЕТИНГОВЫХ КАМПАНИЯХ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

М.И. Шаповалов, А.П. Плотников

*Саратовский государственных технический университет имени Ю.А. Гагарина,
г. Саратов, Россия*

В статье раскрываются особенности маркетинговых инструментов как средства повышения инновационного потенциала организации. Рассматрива-

ется понятие социальных медиа и их использования для продвижения товаров и услуг. Особое внимание уделяется отечественным социальным медиа и раскрытию их потенциала.

Ключевые слова: социальные медиа, социальная сеть, инновации, маркетинг, маркетинговые кампании, инновационный потенциал, продвижение товаров и услуг.

В настоящее время, инновационное развитие компании имеет большую значимость для ее узнаваемости на рынке, поскольку внедрение инноваций является одним из критериев успешных маркетинговых кампаний. Организации различными способами стараются привнести в свою деятельность что-то новое, в целях привлечения внимания потребителей и повышения своей позиции на рынке товаров и услуг.

Социальные медиа представляют собой технологии, включающие в себя создание и обмен информацией через виртуальные сообщества и сети. Изначально, они предназначались для упрощения социальной жизни людей и обмена информацией между ее участниками [1]. Однако, сейчас, динамично развивающиеся кампании начинают все больше использовать данный ресурс, как средство продвижения и поэтому успешное позиционирование товаров или услуг через социальные медиа позволят компаниям найти новых клиентов.

Одним из основных преимуществ использования социальных медиа является возможность быстро и эффективно вести диалог с клиентами, получать от них обратную связь и, следовательно, узнавать о их потребностях и предпочтениях. Это позволяет организациям быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка и создавать более инновационные продукты и услуги [2].

Благодаря социальным медиа, организации могут расширять свою аудиторию, привлекая новых клиентов через различные каналы, такие как: рекламные кампании, конкурсы и акции, что позволяет компаниям увеличивать свой доход и повышать позицию на рынке товаров и услуг.

Стоит отметить, что для построения успешной маркетинговой компании в социальных медиа, необходимо тщательно проанализировать и определить целевую аудиторию организации – то есть группы людей, которые заинтересованы в товаре или услуге компании. Она может быть определена по нескольким видам признаков [4].

1. Демографический (пол, возраст, национальность, семейное положение).
2. Социальный (образование, уровень и источник дохода).
3. Географический (страна, населенный пункт, климат).
4. Психологический (жизненная позиция, интересы, образ жизни, референтная группа и кумиры).

Максимально подробная проработка целевой группы позволит наиболее успешно выстроить этапы проведения и содержание маркетинговой кампании. К примеру, на основании полученных данных осуществляют выбор

дизайна рекламных акций, выставляют необходимые текстовые акценты и подбирают ресурсы для их размещения.

Маркетинговое направление продвижения компаний в социальных медиа начало набирать популярность несколько лет назад [3]. Тогда, этот инструмент казался непрогнозируемым и малоперспективным, но на данный момент – это один из основных способов быстрого привлечения клиентов. Ежегодно, данное направление интернет-маркетинга набирало популярность и создавались более доступные и нестандартные способы ведения социальных медиа.

В 2022 году на территории Российской Федерации был введен запрет на деятельность зарубежной корпорации, продукты которой являлись одним из известных инструментов интернет-маркетинга в социальных медиа. Отечественным предпринимателям и маркетологам пришлось приспособливаться к новым условиям ведения маркетинговых кампаний и весь функционал зарубежных социальных сетей был найден в таких, уже давно существующих сетях, как «ВКонтакте» и «Одноклассники». Простота и доступность отечественных сервисов позволило оперативно наладить и восстановить рекламную деятельность, что в последствии, полностью заменило ранее запрещенные ресурсы. Предприниматели ранее не обращали свой взор на такую социальную сеть, как «Одноклассники», которая, в результате полученного опыта, оказалась высокоэффективной платформой продаж. Обуславливается это тем, что аудитория «Одноклассников» является достаточно взрослой и платежеспособной, и при грамотной расстановке рекламных инструментов, приводит к высоким показателям численного прироста клиентов.

Также, динамику продаж многих компаний повысила социальная сеть «ВКонтакте», которая еще несколько лет назад внедрила такие инструменты продвижения товаров или услуг, как таргетированная и контекстная реклама. Оперативная работа администрирующего звена данной социальной сети, молниеносно отреагировала и добавила в сервис: полноценный интернет-магазин, рекламный кабинет, рассылку подписчикам информационных и рекламных постов, виджеты и полноценный конструктор интернет-сайтов. Эти инструменты позволяют создавать качественный контент для продвижения своего товара среди аудитории социальной сети.

Таким образом, проведение маркетинговых кампаний в отечественных социальных медиа является доступным и удобным инструментом для каждого предпринимателя. Множество встроенных в работу платформы сервисов, помогают настроить необходимую рекламу и внедрить ее в работу без дополнительных знаний и ресурсов.

Подводя итог, можно сделать вывод, что использование социальных медиа является важным инструментом для повышения инновационного потенциала организаций. Благодаря им, компании могут быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, привлекать новых клиентов и улучшать свою репутацию.

Список использованных источников

1. Акулич М.В. Интернет-маркетинг: учебник для бакалавров / М.В. Акулич. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 352 с.
2. Перекалина Н.С. Продуктовые и процессные инновации в маркетинге: монография / Н.С. Перекалина, С.П. Казаков, И.В. Рожков. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 250 с.
3. Резник Г.А. Маркетинг: учебное пособие / Г.А. Резник. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 199 с.
4. Шевченко Д.А. Основы современного маркетинга: учебник / Д.А. Шевченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2021. – 613 с.

USE OF SOCIAL MEDIA IN MARKETING CAMPAIGNS AS A MEANS OF ENHANCING ORGANISATIONAL INNOVATION POTENTIAL

M.I. Shapovalov, A.P. Plotnikov

*Saratov State Technical University named after Y.A. Gagarin,
Saratov, Russia*

The article describes the peculiarities of marketing tools as a means to improve the innovation potential of the organization. The concept of social media and their use for promotion of goods and services are considered. Particular attention is paid to the domestic social media and the disclosure of their potential.

Key words: social media, social network, innovation, marketing, marketing campaigns, innovation potential, promotion of goods and services.

УДК 339.138

СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ МАРКЕТИНГА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

М.И. Шаповалов, А.П. Плотников

*Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина,
г. Саратов, Россия*

В статье приведены основные критерии маркетинга. Рассмотрены современные способы анализа целевой аудитории. Дана актуальная трактовка и установление уникальности товара или услуги. Исследованы виды инновационных решений в сфере маркетинговых кампаний. Установлено значение

социальной ответственности в аспекте маркетинговой стратегии современной организации.

Ключевые слова: критерии маркетинга, маркетинговые кампании, целевая аудитория, уникальность товара или услуги, инновации.

В настоящее время продвижение компаний на рынке товаров и услуг, а также формирование успешной маркетинговой стратегии является актуальным вопросом для рассмотрения. Основой данного аспекта является исследование основных критериев маркетинга. Таким образом, главной целью выступает анализ современных критериев маркетинга, а также установка их актуальности.

Современные критерии маркетинга включают в себя несколько ключевых аспектов. Во-первых, это целевая аудитория. Сегодня компании все больше фокусируются на том, чтобы понимать своих клиентов и создавать продукты и услуги, которые идеально соответствуют их потребностям и желаниям. Целевая аудитория – это некоторая группа людей, которая наиболее вероятно будут заинтересованы в продукте или услуге, которую предлагает компания. Это может быть определенный возрастной диапазон, пол, социальный статус, уровень дохода, профессия или интересы [5].

Для определения целевой аудитории проводятся исследования рынка, анализируются данные о поведении потенциальных клиентов, их потребностях и предпочтениях. Среди наиболее популярных выделяют метод «5W», а также метод «от обратного». Первый был придуман основателем консалтинговой компании «Added Value» – М. Шеррингтоном. Основная суть метода заключается в ответе на пять главных вопросов: «что продаем?», «кто купит?», «почему купит?», «когда купит?» и «где купит?» [1]. Согласно теории, ответив на данные вопросы, предприниматель или организация сможет получить сведения и понимание о структуре целевой аудитории и проработать необходимую стратегию маркетинга.

Вторым из перечисленных выше методов является метод «от обратного», согласно которому, для начала необходимо определить, что должен получить клиент, затем описать путь, который проделает человек для получения результата, а также проработать мотивацию потенциального клиента. После данного исследования, нужно выполнить анализ целевой аудитории и определить, у какого сегмента она может возникнуть.

В настоящее время, в условиях общей цифровизации, для определения целевой аудитории все большую популярность начинают набирать специализированные сервисы. Так, например, если у компании есть действующий интернет сайт, то можно узнать больше информации о посетителях, изучив отчеты Google Analytics и Яндекс Метрики – бесплатных сервисов от поисковых систем. Эти платформы собирают детальную статистику о посетителях веб-сайтов и их поведении и приводят результаты анализа в удобной и наглядной форме.

Вторым важным критерием маркетинга является уникальность продукта или услуги, а именно то, что отличает компанию от конкурентов на рынке и делает их продукт или услугу привлекательными для потенциальных клиентов. Это может быть особенность в дизайне, функциональности, качестве материалов, инновационные и технологические разработки или другие факторы.

Наличие уникальных характеристик продукта или услуги позволяет компании устанавливать более высокие цены и повышать уровень спроса на рынке товаров и услуг, а значит и увеличивать собственный капитал. Кроме того, уникальность способствует лояльности клиентов и повышению узнаваемости бренда. В наши дни уникальности продукта уделяется особое внимание как при непосредственном производстве, так и при рекламных кампаниях, так как психология выбора [2] устроена таким образом, что человеку нужен действительно актуальный товар, имеющий отличие от аналогов. Например, даже упаковка товара может послужить причиной выбора.

Третий, но не менее важный критерий – это социальная ответственность компании, которая включает в себя заботу о благосостоянии общества и окружающей среды, участие в благотворительных проектах, оказание помощи нуждающимся и так далее. Многие крупные компании уделяют особое внимание данному критерию: в своих рекламных кампаниях акцентируют внимание на экологичности производства, отказе от тестирования продукта на животных, заботе о своих сотрудниках и другое.

Важно отметить, что социальная ответственность компании не только полезна для общества, но и может привести к экономическим выгодам для самой организации. Например, компания, которая заботится о своих сотрудниках и создает благоприятные условия для работы, может увеличить производительность труда и уменьшить текучесть кадров.

И, наконец, четвертый критерий – это инновации. Маркетинговые инновации – это совокупность процессов, непосредственно связанных с введением или единством знаний данной деятельности, внедрение новейшей продукции и услуг [4]. Существует множество способов инноваций в маркетинге, например:

1. Использование новых технологий, таких как виртуальная реальность или дополненная реальность, для создания интерактивных рекламных кампаний.

2. Использование данных о клиентах для персонализации маркетинговых кампаний и улучшения опыта покупателя.

3. Использование социальных сетей и других онлайн-платформ для продвижения продуктов и услуг. Современные технологии и общее развитие рекламных инструментов позволяют компаниям создавать рекламные интеграции без дополнительных навыков и с минимальными знаниями, что делает данный процесс доступным ресурсом продвижения любого продукта или услуги.

4. Создание необычных рекламных кампаний, которые привлекают внимание и запоминаются.

5. Использование инфлюэнс-маркетинга. Это новый инструмент маркетинга, который основан на сотрудничестве с популярными блогерами и инфлюенсерами.

Инновации в маркетинге помогают компаниям выделяться на рынке, привлекать новых клиентов и увеличивать продажи [3]. Однако, важно не забывать о том, что инновации должны быть ориентированы на потребности клиентов и соответствовать целям компании.

Таким образом, исследование показало, что ни один из рассмотренных критериев маркетинга не является основополагающим и самостоятельным. Для успешного продвижения производимого товара или услуги, организациям необходимо принимать во внимание все современные критерии маркетинга, уделять время на анализ каждого аспекта и формировать рациональный подход к достижению поставленных задач.

Список использованных источников

1. Sherrington M. Added Value: The Alchemy of Brand-Led Growth / М. Шеррингтон. – Palgrave Macmillan, 2003. – 224 с.

2. Антонова Н.В. Психология потребительского поведения, рекламы и PR: учебное пособие / Н.В. Антонова, О.И. Патоша. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 325 с.

3. Музыкант В.Л. Реклама: учебное пособие / В.Л. Музыкант. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 208 с.

4. Перекалина Н.С. Продуктовые и процессные инновации в маркетинге: монография / Н.С. Перекалина, С.П. Казаков, И.В. Рожков. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. – 250 с.

5. Шевченко Д.А. Основы современного маркетинга: учебник / Д.А. Шевченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2021. – 613 с.

MODERN MARKETING CRITERIA AS THE BASIS FOR MARKETING STRATEGY FORMATION

M.I. Shapovalov, A.P. Plotnikov

*Saratov State Technical University n.a. Y.A. Gagarin,
Saratov, Russia*

The article describes the basic criteria of marketing. Modern ways of target audience analysis are discussed. The actual interpretation and establishment of uniqueness of a good or service is given. Types of innovative decisions in the

sphere of marketing campaigns are investigated. The importance of social responsibility in the aspect of marketing strategy of a modern organization is established.

Keywords: marketing criteria, marketing campaigns, target audience, uniqueness of a good or service, innovation.

УДК 622.013

ОЦЕНКА ДОБЫВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СКВАЖИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА И ПРОФИЛЯ СТВОЛА СКВАЖИНЫ

И.Р. Юмабаев

*Уфимский нефтяной технический университет,
г. Уфа, Россия*

Добыча нефти и газа является одним из самых важных процессов промышленности, который обеспечивает энергетическую безопасность страны. В настоящее время, когда ресурсы становятся все более ограниченными, оценка добывных возможностей скважины становится еще более актуальной задачей.

Одним из ключевых факторов, влияющих на добычу нефти и газа, является способ и профиль ствола скважины. Каждый тип скважин имеет свои особенности и требует индивидуального подхода к оценке его добычных возможностей.

Ключевые слова: добыча, скважины, ствол скважины, давление, разработка, методы, оценка.

Оценка добывных возможностей скважины является одним из важных этапов при разработке нефтегазовых месторождений. Качественная оценка позволяет определить наиболее эффективный способ добычи, а также прогнозировать объемы выхода нефти и газа из скважины на протяжении всего периода эксплуатации.

Основные факторы, которые влияют на оценку добывных возможностей скважин: способ и профиль ствола скважины.

Способ стимуляции скважин

Для улучшения добычных показателей применяют методы стимуляции скважин. Одним из самых распространенных способов – является гидроразрыв пласта. Этот метод представляет собой инъекцию жидкости под высоким давлением в пласт, что приводит к разрушению его пористой структуры и созданию новых трещин. При этом повышается проницаемость пласта, что улучшает условия для выхода нефти и газа.

Профиль ствола скважины

Выбор профиля ствола скважины также влияет на добычные возможности. Одним из наиболее эффективных профилей является горизонтальный ствол, который повышает площадь контакта с пластом и улучшает приток нефти и газа.

Кроме того, важно учитывать геологические особенности месторождения при выборе способа и профиля ствола скважины. Например, для месторождений с высокой вязкостью необходимо использовать способы стимуляции, а для месторождений со слабыми пластами – горизонтальные стволы.

Оценка добычных возможностей скважин является необходимым этапом при разработке нефтегазовых месторождений. Выбор способа и профиля ствола скважины зависит от конкретных условий месторождения и может быть определен только после проведения качественного анализа всех факторов, влияющих на добычные показатели.

Существует несколько способов профилирования ствола скважины, каждый из которых может влиять на добычу нефти и газа. Рассмотрим основные из них:

Первый способ - вертикальный ствол. Такой ствол прост в обслуживании и является оптимальным для маломощных пластов, однако его добычные возможности ограничены.

Второй способ - горизонтальное направление скважины. Оно позволяет больше контактировать с пластом и повышает эффективность добычи, так как увеличивается контактная площадь. Однако такой профиль требует более сложной техники бурения.

Третий способ – криволинейное направление скважины (с использованием забоя). Этот метод используется для получения доступа к труднодоступным зонам пласта или для расширения контактной площади со связанными отложениями.

Четвертый способ - многоступенчатое профилирование ствола (multilateral). При этом методе используются несколько каверн-пересечений, которые дают возможность действовать на разные зоны пласта и повышать общий коэффициент добычи.

Выбор способа профилирования ствола скважины зависит от геологических особенностей месторождения, целей бурения, технических возможностей и других факторов. Оценка добычных возможностей каждого метода должна выполняться индивидуально для конкретной скважины при помощи математических моделей и компьютерных расчетов.

Методы оценки добычных возможностей скважины. Одним из ключевых факторов, влияющих на добычные возможности скважины, является её профиль и способ бурения. Существует несколько методов оценки этих параметров, которые помогают определить потенциальную добычу нефти или газа.

Первый метод - это анализ геологических данных. Информация о геологическом строении позволяет определить форму и размеры месторождения, а

также принять решение о способе бурения и профиле ствола для максимальной эффективности добычи.

Второй метод - это моделирование работы скважины с использованием математических моделей. Такие модели учитывают различные параметры скважины, включая профиль ствола и способ бурения, что позволяет предсказать её работу в условиях реальной эксплуатации.

Третий метод - это наблюдение за работой уже действующих скважин. Опыт работы других скважин может помочь определить наиболее эффективный профиль ствола и способ бурения для данного месторождения.

Четвертый метод - это проведение тестового качественного и количественного анализа нефти или газа, добываемого из скважины. Такой анализ позволяет определить объемы добычи на единицу времени, что в свою очередь помогает оценить эффективность работы скважины и принять решение об изменении способа бурения или профиля ствола.

В зависимости от особенностей месторождения и условий эксплуатации скважина может быть пробурена с использованием различных способов и профилей ствола. Однако правильный выбор таких параметров - это ключевой фактор для достижения максимальной эффективности добычи нефти или газа.

Для оценки добычных возможностей скважины необходимо использовать расчетные модели, которые учитывают множество факторов. Одной из таких моделей является модель Радичева-Муслеханова.

Она основана на том, что добыча нефти и газа из пласта происходит под воздействием давления, которое создается за счет наличия жидкости или газа в пласте скважины. Для определения объема добываемой нефти используют формулу:

$$Q = C * (P_z - P_d) * S / \mu, \quad (1.1)$$

где Q – объем нефти, выделяемый скважиной за единицу времени;

C – коэффициент продуктивности пласта;

P_z – забойное давление;

P_d – давление насыщения;

S – площадь фильтрации;

μ – вязкость нефти.

Коэффициент продуктивности пласта определяется по формуле:

$$C = 0,00708 * k * h / \mu, \quad (2)$$

где k – проницаемость породы;

h – толщина пласта.

Для более точных результатов можно использовать другие расчетные модели. Они учитывают профиль ствола скважины и наличие гидравлического разрыва в пласте.

Для использования моделей необходимо определить коэффициенты K_1 и K_2 , которые зависят от характеристик скважины. Затем можно определить объем добычи по формуле:

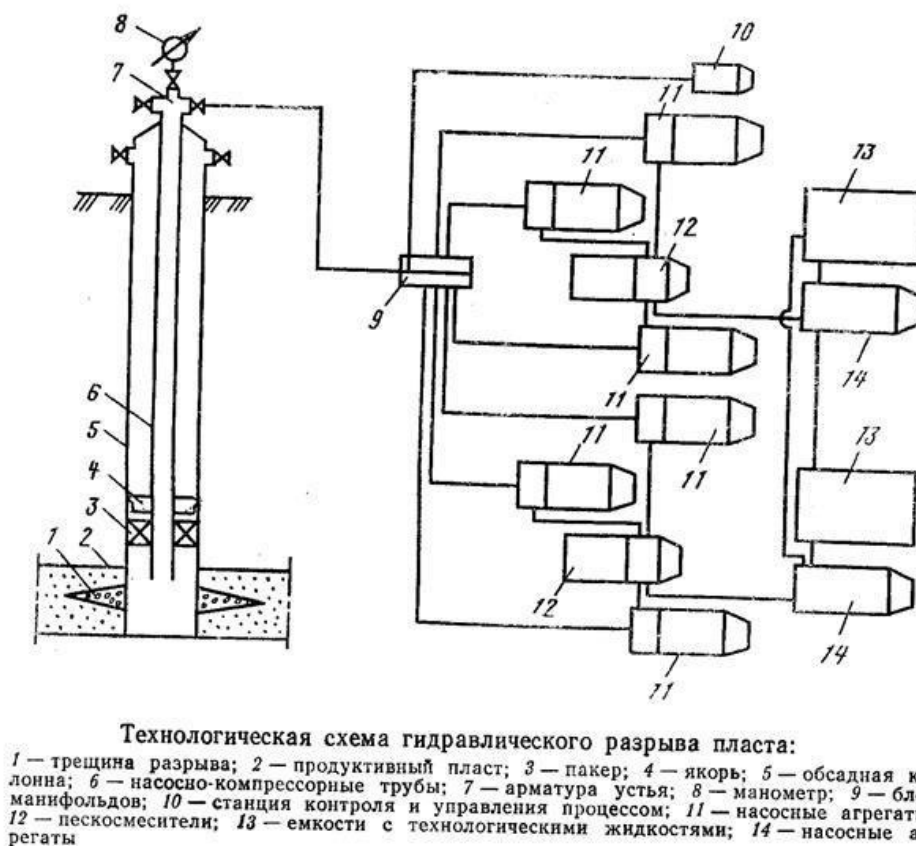
$$Q = (K_1 * \Delta P * S) / K_2, \quad (3)$$

где ΔP – разность давлений между забоем и поверхностью;

S – площадь фильтрации.

В целом, оценка добычных возможностей скважин зависит от множества факторов, включая способ и профиль ствола скважины. Для получения точных результатов необходимо использовать соответствующие расчетные модели.

Одним из примеров практического применения оценки добычных возможностей скважины является выбор способа и профиля ствола скважины при разработке месторождений нефти и газа.



Технологическая схема гидравлического разрыва пласта:

1 – трещина разрыва; 2 – продуктивный пласт; 3 – пакер; 4 – якорь; 5 – обсадная колонна; 6 – насосно-компрессорные трубы; 7 – арматура устья; 8 – манометр; 9 – блок манифольдов; 10 – станция контроля и управления процессом; 11 – насосные агрегаты; 12 – пескосмесители; 13 – емкости с технологическими жидкостями; 14 – насосные агрегаты

Рисунок 1 – Технологическая схема Гидравлического разрыва пласта.

Для достижения максимальной эффективности добычи необходимо оптимально подобрать способ бурения и профиль ствола скважины, учитывая особенности геологической структуры месторождения, свойства пласта и другие факторы.

Например, при разработке месторождений с низкопроницаемыми породами может использоваться технология гидравлического разрыва пласта (ГРП) – (рис.1), которая позволяет улучшить проницаемость пород и повысить объем добычи нефти или газа. Однако для успешной реализации этой технологии необходимо правильно выбирать тип профиля ствола скважины.

Также важно учитывать условия эксплуатации скважин. Например, если предполагается эксплуатация на большом интервале времени, то целесообразно

выбирать профиль ствола с минимальным износом и наименьшей вероятностью возникновения проблем со стабильностью скважины.

В результате использования правильного способа и профиля ствола будет достигнута значительная экономия затрат на разработку месторождения и повышение объемов добычи нефти.

Список использованных источников

1. Антониади Д.Г., Савенок О.В., Шостак Н.А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие. – Краснодар: ООО «Просвещение-Юг», 2019. – 203 с.
2. Басарыгин Ю.М. Строительство наклонных и горизонтальных скважин. - Москва, ООО «Недра-Бизнесцентр», 2020. – 262 с.
3. Калинин А. Г., Левицкий А. З., Никитин Б. А. Технология бурения разведочных скважин на нефть и газ: Учеб. для вузов. – Москва: Недра, 2018. – 356 с.
4. Климов В.В., Савенок О.В., Лешкович Н.М. Основы геофизических исследований при строительстве и эксплуатации скважин на нефтегазовых месторождениях. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2016. – 274 с.
5. Нескоромных В. В. Бурение скважин. Учебное пособие; Инфра-М, Сибирский федеральный университет СФУю. – Москва, 2015. – 352 с.
6. Попов В.В., Богущ И.А., Третьяк А.Я., Савенок О.В., Лаврентьев А.В. Поиски, разведка и эксплуатация месторождений нефти и газа: учебное пособие. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2020. – 322 с.

ASSESSMENT OF THE PRODUCTION CAPABILITIES OF THE WELL DEPENDING ON THE METHOD AND THE PROFILE OF THE WELL BORE.

I.R. Yumabaev

*Ufa Oil Technical University,
Ufa, Russia*

Oil and gas production is one of the most important industrial processes that ensures the energy security of the country. At present, when resources become more and more limited, the assessment of the production potential of a well becomes even more urgent.

One of the key factors affecting oil and gas production is the method and profile of the wellbore. Each type of well has its own characteristics and requires an individual approach to assessing its production capabilities.

Key words: production, wells, wellbore, pressure, development, methods, evaluation.

ФАКТОРЫ СОЗДАЮЩИЕ УГРОЗУ ВОЛАТИЛЬНОСТИ КОТИРОВОК АКЦИЙ ТРЕТЬЕГО ЭШЕЛОНА.

В.А. Задирака

*Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Россия*

Статья посвящена манипуляциям на фондовом рынке и аномальным изменениям котировок акций, а также факторам, которые их провоцируют. Актуальность темы выросла на фоне аномальных скачков цен на акции находящиеся в третьем эшелоне Московской биржи.

Ключевые слова: фондовый рынок, розничный инвестор, пампинг, манипуляции с рынком ценных бумаг, котировки, акции третьего эшелона, хедж-фонды.

Фондовый рынок, как социальный институт существует не один век, и за это время на нем успели появиться недобросовестные игроки, которые стали манипулировать ценами на определенные акции. Эта тенденция зародилась в конце XIX вв. в США и несмотря на то, что рынок ценных бумаг регулируется государственными органами (SEC- States Securities and Exchange Commission в США, Банк России -РФ), случаи манипуляций наблюдаются до сих пор.

В начале этого года на Московской Бирже участились случаи аномального изменения цены на акции компаний третьего эшелона, обладающих низкой ликвидностью, без имеющихся на то предпосылок.

- ПАО “Красный Октябрь” (KROT) - Цена открытия 30.01.2023 – 555 рублей. Цена закрытия 10.02.2023 – 1404 рублей. За первую неделю акции прибавили 64,10% к цене открытия и ещё 55,08% за вторую неделю.

- ОАО Белон (BLNG) - Цена открытия 30.01.2023 – 11,635 рублей. Цена закрытия 03.03.2023 – 21,735 рублей. За 4 недели цена на акцию увеличилась практически в два раза.

- ПАО “Мостотрест” (MSTT) - Цена открытия 30.01.2023 – 102,75 рублей. Цена закрытия 03.03.2023 – 169,70 рублей. За 4 недели акции прибавили около 60,5%.

И это не все представители третьего эшелона, которые выросли без объективных причин. На фоне подобных аномалий в объеме торгов в третьем эшелоне, Московская Биржа 8 февраля 2023 года обратилась к инвесторам, обращая их внимание на необходимость принятия взвешенных инвестиционных решений.

Одним из ключевых факторов учащения манипуляций с ценными бумагами является приток большого количества неквалифицированных и неопытных инвесторов на фондовый рынок. Стоит отметить, что «в настоящее время,

входя в лигу экономистов и маркетологов, настоящий специалист обязан знать такие слова или выражения как тренд, хард или софт скилс, бренд, хэд-хантер и эмплонер». [4, 77] Таким образом, четко прослеживается важность изучения иностранного языка, кроме узко направленных дисциплин.

В США в конце XIX вв. на фоне увеличения интереса к инвестициям и наплыва розничных (неквалифицированных) инвесторов, участились случаи пампинга грошовых (мусорных акций), которые и покупали эти инвесторы по рекомендациям и обещаниям высокой доходности.

Показательным случаем является история внебиржевого брокерского дома Stratton Oakmont. В основе деятельности компании лежала манипулятивная схема pump and dump (англ. “накачать и сбросить”), по которой цена актива сильно повышалась, а затем акции продавались трейдерами-промоутерами (инициаторами данной манипуляции). После этого котировки акции снижались, так как по-настоящему драйвер к росту отсутствует. Пострадавшими в этой схеме, являются те инвесторы, которые начали покупать акции после начала пампинга и до отката цены вниз. Следует заметить, что после пампинга, цены на акции компаний третьего эшелона, например, ПАО “Красный Октябрь” (KROT), ОАО Белон (BLNG), ПАО “Мостотрест” (MSTT), ПАО “МГТС” (MGTS) спустя 4 месяца с момента их аномального роста не вернулись к прежним значениям и остаются выше.

На Московской бирже общее количество российских граждан, имеющих доступ на биржу, на конец 2019 года достигло 3,9 млн, а спустя несколько лет по итогам января 2023 года достигло 23,5 млн человек. Большая часть инвесторов являются неквалифицированными.

Вторым фактором являются телеграмм-каналы. Многие крупные частные инвесторы ведут свои телеграмм-каналы, в которых делятся своим мнением, относительно ситуации на рынке и каких-либо корпоративных событий. Помимо мнения, авторы зачастую публикуют свои сделки, цели на эти сделки и стопы (уровень котировок, при которых трейдер или инвестор, закрывает позицию в убыток), а также инвестиционные идеи. Существуют, как открытые каналы, так и закрытые за добавление, в который необходимо заплатить. Розничные инвесторы, доверяя авторам подобных телеграмм-каналов, совершают те же сделки тем самым повышая спрос на низко ликвидные акции.

Третьим фактором можно назвать развитие социальных сетей и платформ для инвесторов.

На зарубежном форуме Reddit, существует сообщество r / wallstreetbets, на котором трейдеры и инвесторы делятся своим мнением и обсуждают ценные бумаги. В январе 2021 года, участники данного сообщества скоординировались против хедж-фондов играющих на понижение, на акциях компании GameStop Corporation (GME) и стали поднимать цену на акцию. За две недели цена выросла на 1500% на внутридневном максимуме достигнув цены в 483 доллара США.

На Московской Бирже, аномальный рост могла вызвать социальная сеть для инвесторов “Пульс”, регистрация в которой возможна после открытия

брокерского счета в “Тинькофф Инвестиции”. В этой соцсети инвесторы также могут делиться своим мнением, покупками, но не рекомендовать покупку тех или иных активов. Соцсеть была запущена в 2019 году, как часть функционала Тинькофф Инвестиций. В декабре 2022 на официальной странице Тинькофф Инвестиций в “VK” был опубликован пост с информацией о ежедневном количестве пользователей равным 4,5 млн человек. Увеличение числа публикаций по ряду акций привлекает внимание розничных инвесторов и стимулирует дальнейший рост котировок.

В совокупности вышеуказанные факторы, создают нереалистичную цену на ряд низко ликвидных активов, и после сброса частные инвесторы теряют свои деньги, а в некоторых случаях и доступ к своим счетам, так как за манипуляции с рынком грозит уголовная ответственность в соответствии со статьей 185.3 Уголовного Кодекса Российской Федерации.

Список использованных источников:

1. "Investor Wins \$10 Million in Penny-Stock Broker Case". Mulligan, Thomas S. (April 17, 1997). Los Angeles Times.
2. Innes Ferré, 'GameStop saga is about 'working class vs hedge funds': Reddit WSB user', Yahoo!Finance, 27 January 2021
3. Гуляткин А.И. Методы манипуляции ценами на фондовом рынке при проведении сделки враждебного поглощения // Вестник ГУУ, №7-8, 2016 – 139 с.
4. Хитарова Т.А., Кузьмина А.В. Профессиональный язык специалиста в сфере экономики и маркетинга // Актуальные проблемы лингвистики, языкознания, психологии: сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф. (Пенза, 26-27 мая 2022 года); под науч. ред. С.С. Пашковской. - Пенза: Пензенск. гос. аграрн. ун-т, 2022. - С. 76-79.

FACTORS THAT THREATEN THE VOLATILITY OF THIRD-TIER STOCK PRICES.

V.A. Zadiraka

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin,
Krasnodar, Russia*

The article is devoted to manipulations on the stock market and abnormal changes in stock prices, as well as the factors that provoke them. The relevance of the topic has grown against the background of abnormal price hikes for shares in the third echelon of the Moscow Stock Exchange.

Keywords: stock market, retail investor, pumping, securities market manipulation, quotes, third-tier stocks, hedge funds.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ И ПУТИ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	
В.Г. Агибалова, В.А. Махина.....	3
МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КРАСНОДАР	
А.Э. Акопян, Е.М. Кононенко, В.Г. Агибалова.....	6
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ	
К.И. Алмазова, Т.В. Ильина.....	10
РАЗВИТИЕ ПОДПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИНФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ	
Н.С. Астафьева.....	13
ОЦЕНКА ВНЕШНИХ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
К.С. Борисова, Т.В. Ильина.....	21
ФУНКЦИИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ, ЕГО РОЛЬ И ЗАДАЧИ В СФЕРЕ МЕНЕДЖМЕНТА, А ТАКЖЕ ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ И УСПЕХ ОРГАНИЗАЦИИ	
Е.Р. Бычихина.....	26
АСПЕКТЫ АНАЛИЗА РИСКОВ В ЛИЗИНГОВЫХ КОМПАНИЯХ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ	
Е.Р. Бычихина.....	29
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАХЕОМЕТРОВ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ	
А.А. Васильева.....	33
ГИДРОУДАР В НЕФТЕПРОВОДЕ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ	
П.А. Васина.....	36
О КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
А.И. Вахрушина, Т.В. Ильина.....	39
ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
В.Д. Великохатская, Т.В. Ильина.....	42
ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЛЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ	
А.Ф. Газизова.....	46
ПОНЯТИЕ «ЗДОРОВЬЕ». КРИТЕРИИ ЕГО ОЦЕНКИ	
А.Р. Гарипова, А.Б. Хабибуллин,	49
ВІМ – ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ИМУЩЕСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ ВУЗА	
Ю.Б. Гендлина, Д.В. Дьяков.....	51

АНАЛИЗ ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
А.И. Григорьева, М.Ф. Григорьев, Е.Д. Алексеев, М.М. Докторов.....	56
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ	
М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, Р.Н. Акимов, Б.А. Бухар.....	59
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
А.И. Григорьева, М.Ф. Григорьев, Е.Д. Алексеев, М.М. Докторов.....	62
АНАЛИЗ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, Е.Д. Алексеев, М.М. Докторов.....	66
АНАЛИЗ ГУМАНИТАРНЫХ, СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, Е.Д. Алексеев, М.М. Докторов.....	69
ОБЗОР ДИСЦИПЛИН ВАРИАТИВНОГО ЦИКЛА НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, Е.Д. Алексеев.....	73
ОБЗОР ЦИКЛА ДИСЦИПЛИН ПО ВЫБОРУ НАПРАВЛЕНИЯ «ЗООТЕХНИЯ»	
М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева, Е.Д. Алексеев.....	76
EVOLUTION OF THE INNOVATIVE ENERGY SUBSYSTEM OF THE REGION FROM THE PERSPECTIVE OF THE INSTITUTIONAL AND NETWORK APPROACH	
Yu.A. Dmitriev, M.A. Chirkov, M.S. Chistyakov.....	80
ВАЖНОСТЬ АДАПТАЦИИ УСЛОВИЙ ТРУДА	
А.О. Ершова.....	85
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСА ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДВИГАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ ПОСТОЯННОГО ТОКА	
И.А. Зайцева.....	89
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СЕТЕВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Р.Х. Исмагилов, Ю.А. Сергеев, А.В. Гумеров.....	93
КАТЕГОРИЙНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ТОРГОВОГО МАРКЕТИНГА КРУПНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ	
А.И. Камашева, О.В. Дюдина.....	101
ПРОГРАММНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ АВТОМОБИЛЯ НА ОСНОВЕ АППАРАТА НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ	
Е.М. Канаева, С.А. Рязов.....	104

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКЛАДСКИХ КОМПЛЕКСОВ	
П.В. Канин, С.А. Федотов, Е.В. Файзрахманова.....	108
О ПРОБЛЕМЕ ПОЖАРОВ В ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЯХ	
А.А. Карапузиков, Н.П. Мураев, А.О. Старицын, Р.Р. Зайнуллин.....	111
ОБНОВЛЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ	
Т.П. Карпова.....	114
ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Л.С. Качанова, А.М. Плетнёва.....	121
ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНУЮ СФЕРУ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ГОРЯЧИЙ КЛЮЧ	
Ю.Е. Колотило, Д.С. Ересенко.....	127
ОБЗОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ	
Т.С. Кононов.....	130
РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Т.С. Кононов.....	134
ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛОВИЙ ТРУДА	
Д.В. Корешков.....	137
ОЦЕНКА РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ	
Т.Г. Косенко.....	143
ЭЙДЖИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ АКАДЕМИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	
А.А. Литвинюк.....	146
К СЛОВУ О ВАЖНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВИБРАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБОПРОВОДАХ	
А.А. Малафеевский.....	152
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНОСТЕКЛА В УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ГОРЯЧИХ ЦЕХОВ	
А.А. Малафеевский.....	156
ОСОБЕННОСТИ АУДИТА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	
К.С. Матафонова.....	160
МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ИОННОГО ТОКА МАШИН	
В.Р. Мишина.....	163
ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ОХРАНЫ ТРУДА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ	
В.Р. Мишина.....	167

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИОПЛАНКТОНА В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ КАЗАНКИ (Г. КАЗАНЬ)	
О.В. Морозова.....	170
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ	
А.Р. Мухаметзянова, Э.Ф. Хузиева.....	174
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ИМПОРТ	
В.Р. Нагорнов Р.Р. Нургалиев О.Ю. Недорезова.....	178
ЭКСПОРТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
В.Р. Нагорнов, Р.Р. Нургалиев, О.Ю. Недорезова.....	183
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ «РОМАШКИ ОТНОШЕНИЙ»	
А.О. Недосекин, Ю.А. Малюков, З.И. Абдулаева.....	189
ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ РЕКЛАМНЫМИ КАМПАНИЯМИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	
М.А. Николаев.....	195
ESG БАНКИНГ: ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗА РУБЕЖОМ	
Н.Е. Николаева, О.В. Мироненко, Н.А. Белова.....	199
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ	
Н.А. Николаева.....	205
ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ	
Т.А. Оруч.....	209
КАДРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: РИСКИ, УГРОЗЫ, ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	
Э.Н. Отариди, Т.В. Ильина.....	214
ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Д.Ю. Охмат, Т.В. Ильина.....	218
ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ	
А.Ю. Одинцов, К.А. Левицкий.....	221
ЗНАЧЕНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Е.В. Пархоменко, М.В. Носова, М.Н. Обухов.....	224
КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОГРЕССА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ	
Е.В. Пархоменко, М.В. Носова М.С. Шейхова.....	227
КОНТРОЛЬ НАД ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЯХ СТРАНЫ	
Е.В. Пархоменко, М.В. Носова, М.Н. Обухов.....	231

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Н.О. Печенкина.....	235
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА	
Д.В. Прокопенко, Т.В. Ильина.....	238
РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА МЕЗОУРОВНЕ: УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ	
З.М. Сабитова, Э.Ф. Хузиева.....	242
АНАЛИЗ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДОМ	
Н.Ш.О. Самедов.....	245
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КУРСА РУБЛЯ	
С.Г. Сафонова, Э.В. Запорожченко.....	248
ПРОБЛЕМЫ КРОССКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И УПРАВЛЕНИЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫМИ КОЛЛЕКТИВАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Д.В. Севастьянов, И.А. Земскова.....	251
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВОГО ПЕРЕХОДА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	
Н.В. Смирнова.....	255
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕВЕЛОПЕРСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
П.В. Солдатенко.....	261
К СЛОВУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ПРИМЕНЯЕМОСТИ БОРДОСКОЙ ЖИДКОСТИ	
Н.Е. Столярова.....	264
ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПИЩЕВЫХ КРАСИТЕЛЕЙ	
Н.Е. Столярова.....	268
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД В УСЛОВИЯХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ ХИМИИ	
Н.Е. Столярова.....	274
ОСОБЕННОСТИ БИЗНЕС-ПЛАИРОВАНИЯ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ДОСУГА	
Я.Ю. Сычева, Т.В. Петренко.....	278
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТАНДАРТА ТЕТРА	
Е.Г. Сятрайкин.....	282
НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ	
Е.Г. Сятрайкин.....	285

ВЛИЯНИЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ	
Р.А. Тимофеев, Д.О. Тимофеев.....	289
УПРАВЛЕНИЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	
О.В. Тюльпина.....	292
МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ В ПОВЫШЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ	
Е.В. Ульченко.....	296
ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ	
Д.Д. Устимова, Е.Р. Федяинова.....	299
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПТИМИЗИРОВАННОГО ВЫБОРА ЕМКОСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Н.А. Федотов, О.А. Ковалева, С.В. Ковалев.....	303
СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА ГОЛОЛЕДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА ОСНОВЕ ИНКЛИНОМЕТРИЧЕСКОГО-МЕТЕРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА	
И.Н. Хазиев.....	306
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО КАЗНАЧЕЙСТВА И ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ	
В.В. Хакимов.....	309
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	
К.А. Хатмуллин, Р.А. Тимофеев.....	315
МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫДВИЖЕНИИ НОВОГО ПРОДУКТА НА РЫНОК	
С.А. Хорошавина.....	318
МЕТОДЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ	
С.А. Хорошавина.....	321
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
С.А. Хорошавина.....	326
СИСТЕМА ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ И ЕЕ ФОРМИРОВАНИЕ	
С.А. Хорошавина.....	330
МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ СТРОИТЕЛЬСТВА БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ	
С.Ф. Хохлова.....	333

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ЗАДАЧ	
Ф.С. Тришин, В.В. Алексеев, Д.В. Мартынов	337
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ	
Ш.Т. Шакиров.....	341
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В МАРКЕТИНГОВЫХ КАМПАНИЯХ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ	
М.И. Шаповалов, А.П. Плотников.....	344
СОВРЕМЕННЫЕ КРИТЕРИИ МАРКЕТИНГА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ	
М.И. Шаповалов, А.П. Плотников.....	347
ОЦЕНКА ДОБЫВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СКВАЖИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА И ПРОФИЛЯ СТВОЛА СКВАЖИНЫ	
И.Р. Юмабаев.....	351
ФАКТОРЫ СОЗДАЮЩИЕ УГРОЗУ ВОЛАТИЛЬНОСТИ КОТИ- РОВОК АКЦИЙ ТРЕТЬЕГО ЭШЕЛОНА.	
В.А. Задирака	356

Научное издание

ПОВЫШЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО,
ЭКОНОМИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНОГО
И ИННОВАЦИОННО - ТЕХНИЧЕСКОГО
ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ,
ОТРАСЛЕЙ И НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КОМПЛЕКСОВ

Статьи публикуются в авторской редакции

Ответственный за выпуск – начальник Межотраслевого
научно-информационного центра

Е.А. Галиуллина

Компьютерная верстка **Т.В. Масловой**

Дата подписания к публикации 09.06.2023

Учетно-издательские листы 20,77

Межотраслевой научно-информационный центр Пензенского государственного
аграрного университета. 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30,

<https://mnisc.pgau.ru>; mnisc@pgau.ru; www.pgau.ru телефоны редакции: тел.-факс.
(841-2) 62-90-60, +7 967 442-60-42

ISBN 978-5-00196-161-1



9 785001 961611 >