ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ



МАТЕРИАЛЫ
Международной методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т. Р. Терёшкиной

(Санкт-Петербург, 23 ноября 2023 года)

Санкт-Петербург
2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна»
Высшая школа технологии и энергетики

МАТЕРИАЛЫ
Международной методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т. Р. Терёшкиной «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ»

(Санкт-Петербург, 23 ноября 2023 года)

Под редакцией кандидата экономических наук,
доцента Л. В. Войновой

Санкт-Петербург
2023

УДК 378.1
ББК 74.58
Э 401

Редакционная коллегия:
доктор экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента и права
В. А. Бескровная;
кандидат экономических наук, заведующий кафедрой финансов и учета
О. А. Морозов;
кандидат экономических наук, заведующий кафедрой маркетинга и логистики
А. Н. Назарова;
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и организации производства *Е. М. Фрейдкина*

Э 401 Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: материалы Международной методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т. Р. Терёшкиной (Санкт-Петербург, 23 ноября 2023 года) / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО СПбГУПТД; под. ред. доц. Л. В. Войновой; ответ. ред. ст. препод. С.Ю. Ившин. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2023. — 331 с.

ISBN 978-5-91646-376-7

Сборник материалов конференции посвящён реализации современных экономических и управленческих технологий, актуальным финансовым вопросам, развитию цифровизации экономики, управления природоохранной деятельностью, проблемам маркетинга и логистики.

Рассмотрены актуальные проблемы современного образования и подходы к их решению.

Издание предназначено для преподавателей вузов, аспирантов, студентов, научных работников, специалистов предприятий и организаций.

УДК 378.1

ББК 74.58

ISBN 978-5-91646-376-7

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2023

Раздел
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

УДК 338.12

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ АДАПТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ ГАРМОНИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

С. Ю. Александров
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой медиакоммуникаций и рекламы
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: s.Alexandrov@spbacu.ru

Аннотация. В статье выделяются особенности гармонизации организационного развития в современных условиях. Анализ практики свидетельствует, что идея разработки адаптивного алгоритма построения может быть обоснованной и достаточно реализуемой. Данный концептуальный взгляд определяет необходимость в текущих условиях разработки базы паттернов, фундаментом которых становятся тренды деловой среды и степень экономической активности хозяйствующего субъекта.

Ключевые слова: гармонизация, экономический рост, организационное развитие, адаптивная модель, бизнес-компетенция, деловая среда.

CURRENT ASPECTS OF DEVELOPMENT OF ADAPTIVE MODELS FOR HARMONIZATION OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT

S. Alexandrov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Head of the Department of Media Communications and Advertising
Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: s.Alexandrov@spbacu.ru

Abstract. The article highlights the features of harmonization of organizational development in modern conditions. Analysis of practice shows that the idea of developing an adaptive construction algorithm can be justified and quite feasible. This conceptual view determines the need in current conditions to develop a base of patterns, the foundations of which are trends in the business environment and the degree of economic activity of an economic entity.

Keywords: harmonization, economic growth, organizational development, adaptive model, business competence, business environment.

Разработка универсального механизма, охватывающего основные аспекты гармонизации и организационного развития, с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности, является одной из самых сложных и актуальных управленческих задач. Стратегические цели, которые связаны с разработкой такого управленческого инструмента, в настоящее время актуальны как с точки зрения совершенствования алгоритмов, позволяющих анализировать структуру, ключевые финансовые показатели и бизнес-процессы в организации, так и с позиции выявления потенциала внутренних взаимосвязей и внутрикопроративного развития.

Построение адаптивной модели позволяет в идеальном случае для организации, обладающей признаками потребности в гармонизации процессов развития, на практике применить ряд алгоритмов, которые в комплексе могут создать условия для совершенствования деятельности. Собранные фактические данные априори уже позволяют говорить о наличии обратной связи и убедиться в применимости данного методологического подхода для различных бизнес-ситуаций, корректировать и оптимизировать текущие процессы.

Необходимо отметить, что процесс формирования такого рода модели может включать следующие фазы:

- разработка алгоритма построения модели, который включает в себя различные виды анализа, разработку и оптимизацию модели, расчет рыночных и финансовых показателей, а также выводы о перспективности формируемой модели;

- разработка алгоритма внедрения, что фактически является процессом перехода из начального состояния организации в фазу, определяемую разработанной моделью;

- разработка алгоритма мониторинга, предназначенного для оценки проводимых изменений, их соответствия предлагаемой модели и, при необходимости, внесения необходимых корректировок.

Построение адаптивной модели формирует возможность наглядной оценки полученных показателей. Допустим, когда прогнозируемые показатели могут оказаться хуже текущих значений или вообще не соответствовать плановым цифрам. На основе такого рода моделирования удастся также сделать не только выводы о причинах, допустим, преждевременности реорганизации, но и разработать стратегию дальнейших действий в существующем формате, наметить точки возврата к рассмотрению возможностей гармонизации роста и устойчивого развития.

Для целей детального анализа при разработке адаптивной модели следут выделить, на наш взгляд, пять ключевых аспектов, обуславливающих процессы гармонизации в современных условиях и определяющих, в свою очередь, потенциал рыночного роста, формирующих ключевые параметры: *портфель бизнесов, организационно-правовая структура, производственная и технологическая структура, структура собственности, финансовая структура*.

Портфель бизнесов подразумевает состав имеющихся направлений хозяйственной деятельности, которые могут быть раличным образом взаимосвязаны, например, быть интегрированными (вертикально или горизонтально), иметь совместную инфраструктуру. При этом каждое из них может характеризоваться спецификой возможных рыночных стратегий организации, последовательно реализуемых ею в отношении каждого отдельного бизнеса [1, 3].

Любая структурная единица может проводить принципиально разные рыночные стратегии на разных рынках, для различных потребителей, которым она реализует продукцию, оказывает услуги. В стратегическом управлении наличие нескольких связанных или несвязанных бизнес-направлений в составе единого хозяйствующего субъекта, или «бизнес-структуры», что не совпадает с понятием «юридическое лицо», но синонимично понятию «бизнес-система» позволяет охарактеризовать их как «систему бизнес-направлений» [4].

И именно разработка и использование адаптивной модели позволяет оптимизировать структуру бизнес-компетенций, которые собственно и характеризуются деятельностью бизнес-единиц, обеспечивающими процессы гармонизации, и во многом, по своей сути, можно рассматривать как интегральную функцию, характеризующую потенциал организационного развития.

Любая хозяйственная система (бизнес-организация, хозяйствующий субъект) состоит из элементов (хозяйствующих субъектов более низкого уровня) двух видов: первый – бизнес-направления; второй – обеспечивающая инфраструктура. Примечательно то, что сначала разрабатываются базовые конкурентные стратегии для каждого бизнес-направления по отдельности, затем разрабатывается стратегия развития системы бизнес-направлений. Именно система бизнес-направлений образует организационную основу и поэтому мы говорим о гармонизации их взаимодействия, рассматривая возможности устойчивого развития в целом. Тем не менее их нельзя отождествлять, так как в организации, имеющей хотя бы два бизнес-направления в своем составе, всегда есть ещё и обеспечивающая инфраструктура [2]. В данном контексте для построения адаптивной модели принципиально рассматривать организацию с позиции бизнес-компетенций.

Этот базовый вывод наглядно можно проиллюстрировать таким образом, как показано на рисунке, где отчетливо видно, что каждая из бизнес-компетенций организации проходит определенные фазы становления и развития, которые в каждый момент времени имеют разную степень влияния.

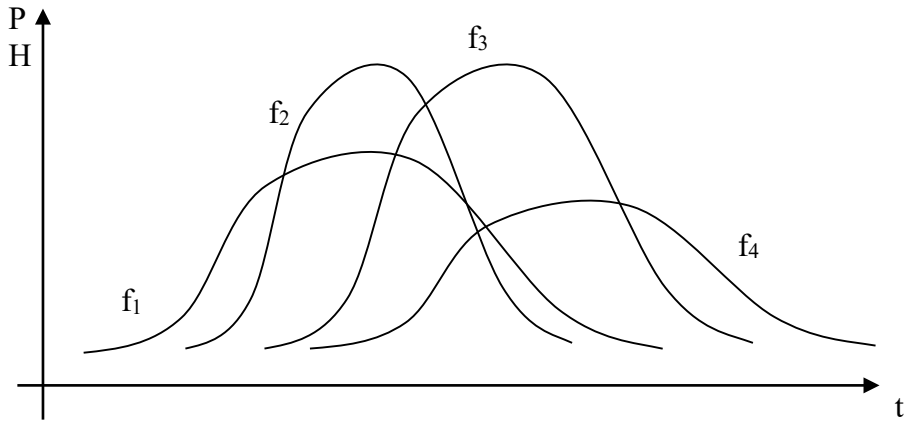


Рисунок – Адаптиваность бизнес-компетенций организации

Бизнес-компетенция в рамках предлагаемой адаптивной модели может по-разному вести сеябя в определенный момент времени, определяя свою продуктивность. Вертикальная ось собственно и характеризует шкалу, которая иллюстрирует данный тезис.

В каждый момент времени суммарный показатель деятельности определяется по формуле:

$$f(t) = f_1(t) + ... + f_k(t), \quad (1)$$

где f (t) – по-прежнему, некая интегральная функция, определяющая изменение показателей деятельности организации во времени;

$f_1(t)$, ..., f_k (t) – интегральные функции показателей по каждой бизнес-компетенции во времени, которых всего в организации k.

Как видно из модели, устойчивое развитие организации в современных условиях может быть определено не столько количеством и даже качеством компетенций, сколько динамикой роста того или иного бизнес-направления, определяемого состоянием внешней среды и общей экономической конъюнктурой как на уровне макросреды, так и мезосреды. В связи с этим определяющим становится значение интегральной функцим – сумма показателей бизнес-компетенций организации, представленных на момент времени t в субъектах организации $x_1 ... x_n$, и есть сумма показателей деятельности этих субъектов плюс системный эффект. Моделируя деятельность организации на основе предложенной парадигмы, можно дать ценку потенциала организационного развития, поскольку разрабатываемые элементы в полной мере характеризуют потенциал гармонизации и иллюстрируют перспективы устойчивого развития.

Библиографический список

1. Алексунин В. А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник / Под ред. проф. В. А. Алексунина. – 6-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2019. – 716 с.

2. Грушенко, В. И. Менеждмент. Восприятие сущности менеджмента в условиях стратегических изменений: учебное пособие / В. И. Грушенко. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

3. Деминг, Э. Менеджмент нового времени: простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке / Эдвардс Деминг; пер. с англ. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 182 с.

4. Хейг, П. Управленческие концепции и бизнес-модели: полное руководство / Пол Хейг; пер. с англ. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 370 с.

УДК 332.1

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Т. Л. Безрукова
доктор экономических наук, профессор
А. Д. Кравцова
магистрант, преподаватель
Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. Финансовая стратегия организации в основном связана с приобретением и использованием средств. Основная цель – обеспечить адекватное и регулярное поступление средств, удовлетворяющих нынешним и будущим требованиям коммерческого предприятия. Финансовая стратегия имеет дело с такими областями, как финансовые ресурсы, анализ структуры затрат, оценка потенциальной прибыли, функции бухгалтерского учета и другие. Предприятия, основанные на природопользовании, в последнее время стали важными участниками предоставления решений, основанных на использовании природных ресурсов, для решения социальных проблем, но мало что известно о контексте и факторах, в которых они работают. Эмпирическое исследование дает первое представление о наиболее значительных барьерах и факторах, с которыми предприятия сталкиваются во внешней среде.

Ключевые слова: финансы, финансовая стратегия, предприятие, природопользование, организация, стратегия, предприятия природопользования.

FEATURES OF FORMING A FINANCIAL STRATEGY AT A NATURAL USE ENTERPRISE

T. Bezrukova
Doctor of Economic Sciences, Professor
A. Kravtsova
Master's Student, Teacher of Secondary Vocational Education
Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov Voronezh, Russian Federation

Abstract. The financial strategy of an organization is mainly concerned with the acquisition and use of funds. The main goal is an adequate and regular flow of funds corresponding to current and future business ventures. Financial strategy deals with financial resources, cost structure analysis, profit estimation, accounting functions and others. Nature-based enterprises have recently become extremely common solutions based on the totality of natural resources to solve social problems, but little is known

about the incidence and morbidity in which they operate. Empirical research provides a first insight into the most significant barriers and diseases, with the emergence of the danger of infection in the external environment.

Keywords: finance, financial strategy, enterprise, environmental management, organization, strategy, environmental management enterprises.

По словам Томаса Уилена и Дэвида Хангера, «Финансовая стратегия исследует финансовые последствия стратегических вариантов корпоративного и бизнес-уровня и определяет наилучший финансовый курс действий. Она также может обеспечить конкурентное преимущество за счет более низкой стоимости средств и гибкой способности привлекать капитал для поддержки бизнес-стратегии. Финансовая стратегия обычно направлена на максимизацию финансовой стоимости фирмы» [1].

Стратегия и стратегическая тактика – это процесс планирования чего-либо или умелого выполнения плана.

Процесс разработки финансовой стратегии представляет собой многоэтапную и сложную деятельность по принятию совокупности оптимальных финансовых стратегических решений, общее видение которых резюмировано на рисунке 1.

Диагностика финансового состояния предприятия закладывает фундаментальную основу для принятия стратегических финансовых решений и разработки финансовой стратегии. Он охватывает анализ внешней среды, определяющей область разработки и реализации финансовой стратегии, и внутренней среды, определяющей внутренние переменные финансовой стратегии компании [2]. Анализ внутренней среды должен быть сосредоточен на: общей корпоративной стратегии компании, чтобы гарантировать, что финансовая стратегия согласуется с общим направлением развития компании и способствует ее реализации; доступных ресурсах и мощности компании; глубоком анализе показателей финансовой деятельности компании на основе квартальной и годовой финансовой отчетности, которые в целом определяют качество принимаемых стратегических финансовых решений.

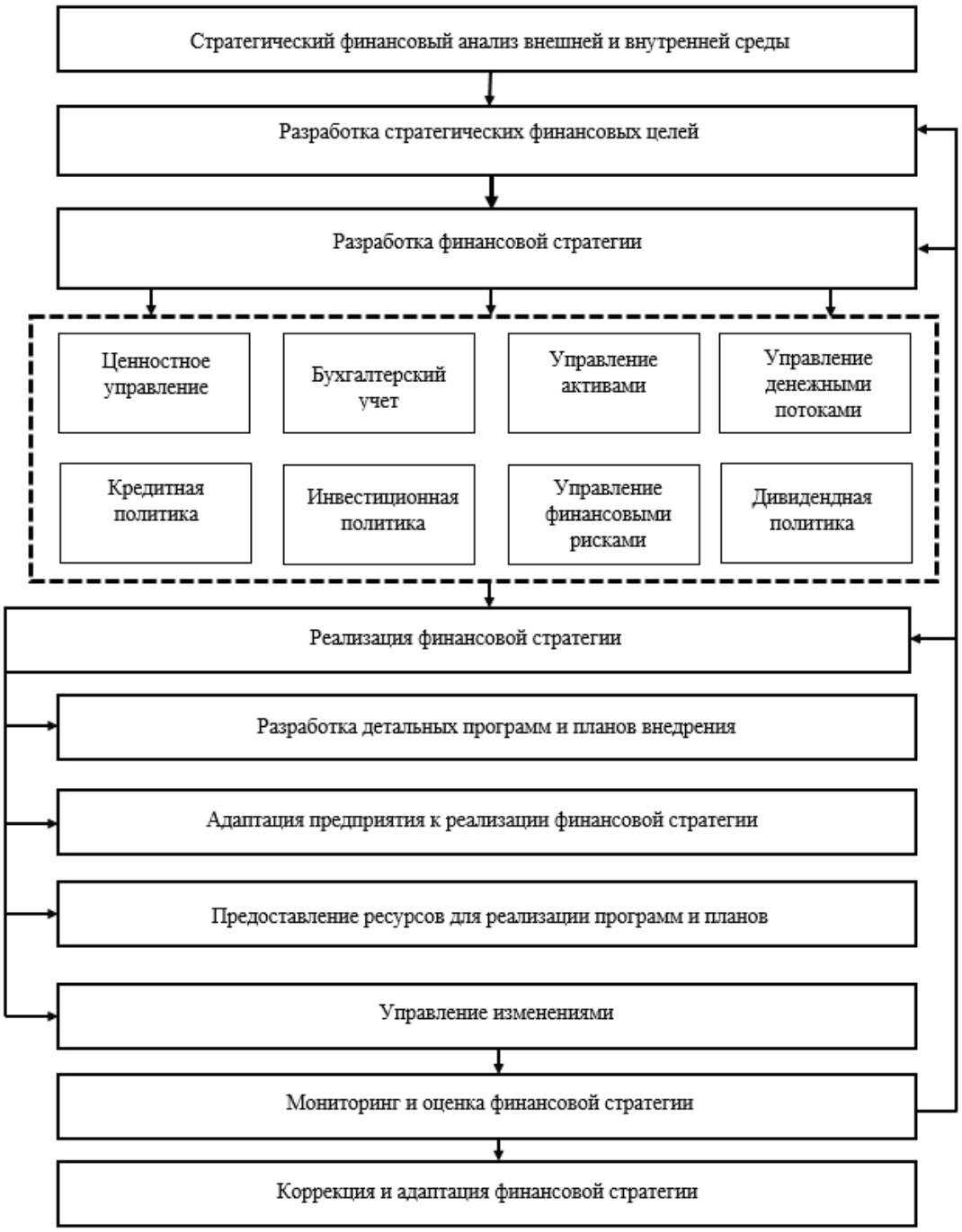


Рисунок 1 – Процесс разработки финансовой стратегии

Финансовая стратегия всегда связана с предприятиями и их управлением. Зачастую предпринимательская деятельность подразумевает использование определённых ресурсов, создание продукта и так или иначе связана с вопросами использования природных благ и качеством окружающей среды [3]. В зависимости от распределения финансов организации руководитель понимает, какие ресурсы он может позволить приобрести для производства, что ему необходимо рассчитать для того или иного стратегического решения. Для современного этапа развития предпринимательства свойственно:

- осознание конечности и ограниченности ресурсов;
- понимание ценности качества окружающей среды.

Понятие «природопользование» введено в научный оборот советским и российским экологом, доктором географических наук, профессором Ю. Н. Куражковским в 1969 году в научном труде «Очерки природопользования», где природопользование определялось как «самостоятельная научно-производственная дисциплина, занимающаяся разработкой общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной либо с непосредственным пользованием природой и ее ресурсами, либо с изменяющими её воздействиями» [4].

Предприятия природопользования – это независимые субъекты, которые занимаются экономической деятельностью, т. е. «продажей товаров или услуг по заданной цене на заданном/прямом рынке».

Природоохранные организации похожи на предприятия природопользования тем, что прямо или косвенно используют природу в качестве основного элемента своих продуктовых услуг. Они отличаются от предприятий, основанных на природопользовании, тем, что они не могут работать независимо или получать доход от торговли, как, например, в случае с национальными парками или заповедниками [5].

При опросе предприятий природопользования в Великобритании были зафиксированы весьма интересные показатели. Рассмотрев рисунок 2, можно заметить, что с каждым годом компаний, которые работают с природными ресурсами, становится больше. До 2000 года они пользовались популярностью, но после экономических изменений их численность сократилась.

Предприятия, основанные на природопользовании, весьма разнообразные по своей структуре. При данном опросе поступили ответы от природоохранных организаций, общественных садовых предприятий, поставщиков «живой стены», технологических стартапов, использующих спутниковые данные для мониторинга качества городской природы, и многих других компаний.

Большинство предприятий работают на местном, региональном и национальном уровне. Также было замечено, что в основном эти компании идентифицируют себя как коммерческие или гибридные предприятия [5].

Природу можно использовать непосредственно путём выращивания, освоения, сбора урожая или восстановления природных ресурсов устойчивым способом и/или косвенно, внося свой вклад в планирование, реализацию или управление устойчивыми решениями, основанными н природе. Существует даже особое руководство в журнале NatureBased Enterprises Guidebook, которое помогает в процветании данных предприятий:

1. Необходимо ознакомиться с основными аспектами природных решений.
2. Нужно понимать, что из себя представляет предприятие природопользования.
3. Стараться как-то помочь этим предприятиям, узнать их запросы, помочь сэкономить траты на природные ресурсы.

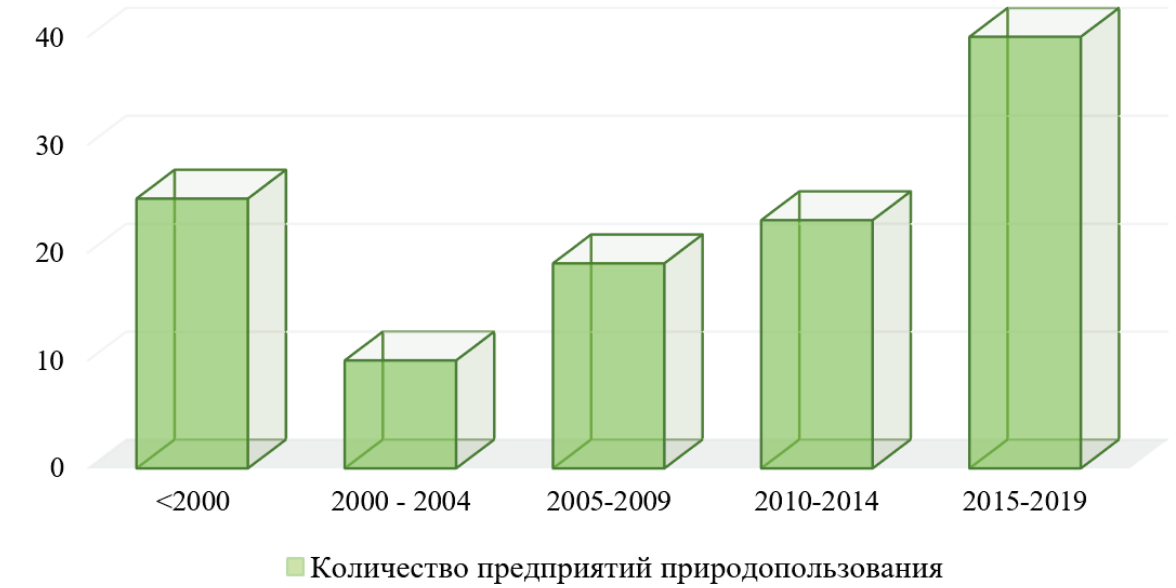


Рисунок 2 – Увеличение количества предприятий природопользования

Один из десяти показателей в опросе показал то, что данные компании приносят немало пользы, их поддерживают на разных уровнях власти, что показывает рисунок 3.

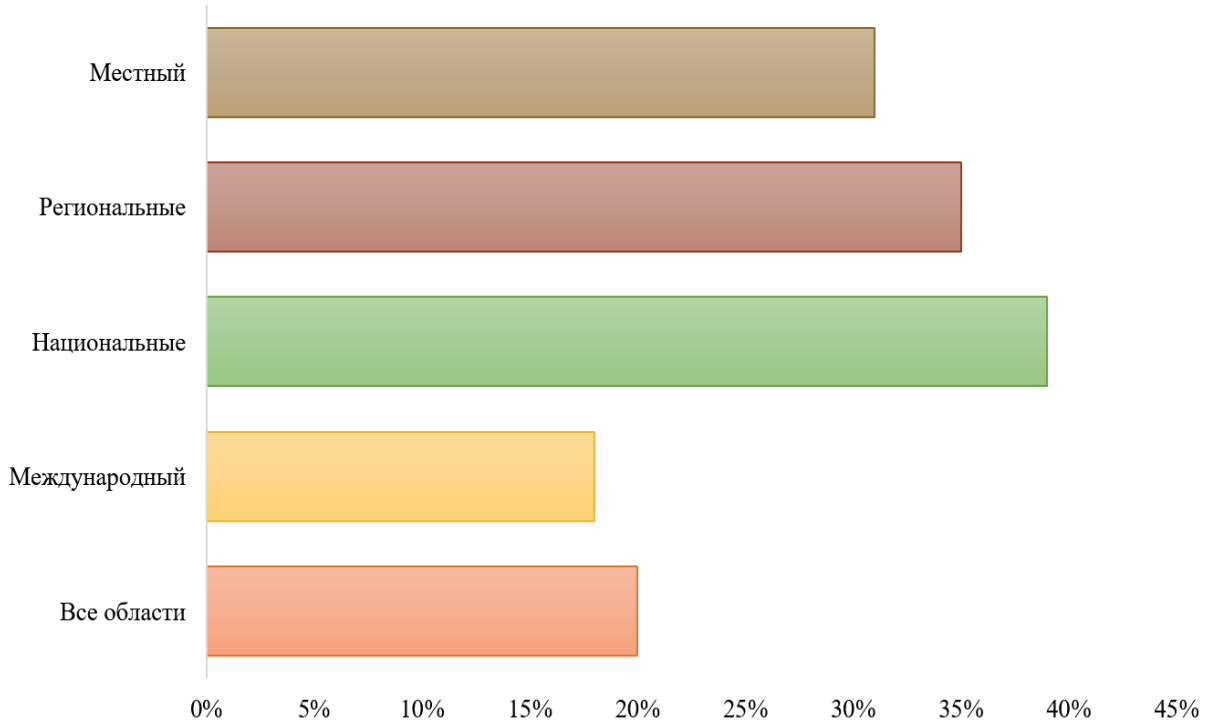


Рисунок 3 – Уровни привлечения предприятий природопользования

Предприятия, основываясь на использовании природных ресурсов, должны принимать особые решения по финансовому вложению в закупку и использованию этих ресурсов в дальнейшем.

В целях эффективного управления использованием природных ресурсов должно быть обеспечено соблюдение федеральным законодательством региональных нормативных правовых актов, регулирующих природопользование, в том числе установление платы за пользование природными ресурсами, финансирование мероприятий и программ по их охране и воспроизводству [6].

Прежде чем приобрети ресурсы для производства, необходимо основываться на стратегическом решении и учесть много факторов, связанных со стоимостью этих ресурсов, являются ли они по своей структуре исчерпаемыми и если последнее даёт положительный ответ, то следует подобрать аналог либо использовать какие-либо заменяющие материалы. Проверив все возможные варианты, обсудив решения и финансирование на данную закупку, стоимость готового производства, утвердив конечные цели предприятия, можно выдвигать финальные решения. Не следуя стратегии, основ и не учитывая все факторы, есть все шансы лишиться не только задумки на продажу производства или услуг, но и привести компанию в кризис или даже обанкротиться.

Библиографический список

1. Urmila K. BusinessManagementIdeas. Financial Strategy: статья / K. Urmila BusinessManagementIdeas – Strategic Management– Financial Strategy 2021

2. Вершков А. В. О соотношении понятий «экологическая деятельность» и «природопользование» // Инновационная наука. – 2016. – № 2. – С. 69-72.

3. Козлов Н. В. Principles of developing a financial strategy for a corporation // Молодой ученый. – 2021. – № 18 (360). – С.195-197.

4. Куражковский, Ю. Н. Очерки природопользования / Ю. Н. Куражковский. – М.: Мысль, 1969. – 268 с.

5. Маккуэйд К. Предрприятия, основанные на природопользовании: барьеры и факторы, способствующие росту / К. Маккуэйд // Connecting Nature – Инновации, 2021

6. Земельное, экологическое право // Государственная стратегия природопользования – Экологическое право России – Isfic.Info, 2020.

УДК 338.45

ОБОСНОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Т. Л. Безрукова
доктор экономических наук, профессор
E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru.
Е. В. Ковалев
аспирант
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, Российская Федерация
E-mail: genyakovalov@mail.ru

Аннотация. Деловая активность играет значительную роль в развитии малого бизнеса различных отраслей. В данной статье по результатам проведенного анализа определен высокий уровень конкурентоспособности отраслевого предприятия на примере мебельного производства, что характеризует относительно высокий конкурентный потенциал из-за наличия достаточной ресурсной базы, наличия собственных разработок и технологий, реализации программы модернизации и обновления устаревшего оборудования и способности адаптироваться к изменениям рыночной среды.

Ключевые слова: деловая активность, малый бизнес, инновации, рынок мебели, эффективность производства.

JUSTIFICATION OF THE STRATEGY FOR INCREASING BUSINESS ACTIVITY

T. Bezrukova
Doctor of Economic Sciences, Professor
E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru.
E. Kovalev
Postgraduate Student
Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozova, Voronezh, Russian Federation
E-mail: genyakovalov@mail.ru

Annotation. Business activity plays a significant role in the development of small businesses in various industries. In this article, based on the results of the analysis, a high level of competitiveness of an industry enterprise is determined using the example of furniture production, which characterizes a relatively highly competitive potential due to the presence of a sufficient resource base, the presence of its own developments and technologies, the implementation of a modernization

program and updating of outdated equipment and the ability to adapt to changes market environment.

Keywords: business activity, small business, innovation, furniture market, production efficiency.

Перед отраслевым предприятием, которое функционирует в условиях постоянного ужесточения конкуренции на мебельном рынке, возникает целый комплекс проблем, связанных с поиском путей повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности предприятия, роста деловой активности.

По результатам проведенного анализа был сделан вывод о том, что показатели конкурентоспособности, рассчитанные на примере мебельного предприятия ООО ПК «Ангстрем», находятся на достаточно высоком уровне. Деловая активность исследуемого предприятия обладает относительно высоким конкурентным потенциалом из-за наличия достаточной ресурсной базы, наличия собственных разработок и технологий, реализации программы модернизации и обновления устаревшего оборудования и способности адаптироваться к изменениям рыночной среды.

Дальнейшее развитие ООО ПК «Ангстрем» в немалой степени зависит от перспектив развития российского рынка мебели, который, в свою очередь, зависит от перспектив развития и состояния экономики страны, а также от динамики платежеспособного спроса на мебель.

Для определения стратегических направлений развития ООО ПК «Ангстрем» в сложившейся экономической ситуации необходимо воспользоваться экспертными оценками и прогнозом развития российской экономики.

Росстат представил оценку валового внутреннего продукта за I квартал 2023 года в таком размере: объем ВВП в текущих ценах составил 46,5 млрд руб.; снижение российской экономики составило 2,1 %. Представленные данные выглядят намного лучше, чем ранее прогнозировалось Минэкономразвития и Банком России.

Еще весной 2022 года аналитики Банка РФ прогнозировали, что экономический спад в России продлится два года: в 2022 году реальный ВВП упадет на 8–10 %, в 2023 году – на 0–3 % и вернется к росту только в 2024 году. В отличие от прогноза Банка России, прогноз Министерства экономического развития был менее пессимистичен: предполагалось, что ВВП даст снижение на 7,8 % в 2022 году, а ожидаемый рост ВВП в 2023 году составит около 1,3 %.

Безусловно, напряжённость в геополитике, западные санкции оказали в 2022 году существенное отрицательное воздействие на ВВП России, однако оно было менее значительным, чем наблюдалось в 2009 году (ВВП РФ снизился на 7,8 %) и в 2020 году (ВВП РФ снизился на 2,7 %).

Рост по итогам 2022 года показали только те отрасли отечественной экономики, которые были ориентированы на внутренний спрос или смогли выйти на новые зарубежные рынки сбыта.

Согласно прогнозам, основной вклад в рост ВВП внесёт промышленность, в первую очередь – обрабатывающие отрасли.

Прогнозируемая динамика изменения ВВП выглядит не очень благоприятно для мебельной отрасли: снижение ВВП и снижение реальных денежных доходов населения России, и реальных заработных плат в 2023 году не способны обеспечить восстановление потребительского спроса до уровня 2018 года.

В соответствии с вышеуказанными прогнозами, положительной динамики, как считают многие аналитики, на отечественном рынке мебели в ближайший год не стоит ожидать.

Однако, вопреки отрицательным макроэкономическим прогнозам, некоторые эксперты рынка все же считают, что существуют факторы, которые могут способствовать росту производства некоторых видов мебели вследствие активизации импортозамещения, а также изменения потребительских предпочтений и повышения требований к качеству продукции. И это может служить важным фактором для развития некоторых сегментов мебельного рынка или сохранения объемов потребления отдельных видов мебели на прежнем уровне.

По мнению аналитиков, 2022 год обнажил многие проблемы мебельного рынка и стал серьезной проверкой для многих предприятий мебельной отрасли нашей страны вследствие многочисленных санкций и ограничений стран Евросоюза, которые в прошлом были главными поставщиками различных видов сырья, материалов и комплектующих для производства мебели, а также импортерами мебельной продукции [5].

К числу основных проблем отечественного мебельного рынка, обнажившихся в 2022 году, можно отнести:

– высокую импортозависимость от поставок материалов и комплектующих для мебельного производства;

– снижение уровня производства плит ДСП и МДФ;

– рост цен на некоторые виды материалов вследствие удорожания логистических операций и курса валют;

– уход зарубежных компаний, размещавших заказы на отечественных мебельных предприятиях;

– потеря европейских рынков для некоторых компаний, которые ориентировали значительную часть своей продукции на экспорт;

– сложности с техническим оснащением мебельного производства и дефицит запасных частей для ремонта импортного оборудования;

– запрещение двух крупных социальных сетей, которое привело к необходимости менять мебельным компаниям рекламные стратегии, и т. д.

Особенностью современного этапа развития российского мебельного рынка можно считать высокий динамизм и трудно прогнозируемый характер потребительских ожиданий [4].

Состояние российского мебельного рынка и тенденции его развития оказывают значительное влияние на деловую активность и перспективы дальнейшего развития ООО ПК «Ангстрем».

Сегодня эксперты рынка мебели выделяют следующие тенденции, влияющие на деятельность мебельных компаний:

1) дальнейшее ужесточение конкуренции на рынке;
2) перемещение спроса в более низкие ценовые сегменты;
3) снижение спроса на продукцию серийного производства;
4) увеличение доли мебели, изготовленной по индивидуальным заказам;
5) массовый выход продаж из формата мебельных салонов;
6) продажа мебели девелоперами;
7) рост и развитие формата электронных продаж мебели.

В ближайшей перспективе, как считают аналитики, российский мебельный рынок будет трансформироваться с учетом указанных тенденций.

Тенденция смещения покупательского спроса из дорогих ценовых сегментов в более дешевые наметилась еще раньше, в 2014–2016 гг., вследствие роста цен, ослабления курса рубля и ускорения инфляции. В значительной степени тенденция смещения спроса отразилась на производителях корпусной мебели, работающих в среднем ценовом сегменте; многие производители корпусной мебели в срочном порядке внедряют в ассортимент экономичные линейки продукции: развитие недорогих мебельных коллекций стало новым сегментом [6].

При этом большую часть потребительского спроса на корпусную мебель удовлетворяют предприятия, которые изготовляют мебель на заказ. Спрос на продукцию серийного производства снижается. Причинами этого являются изменение потребительских предпочтений [1].

Изменение структуры российского производства (рис. 1) и ценового сегментирования российского рынка мебели для дома (рис. 2) за 2021–2022 гг. изображены графически.

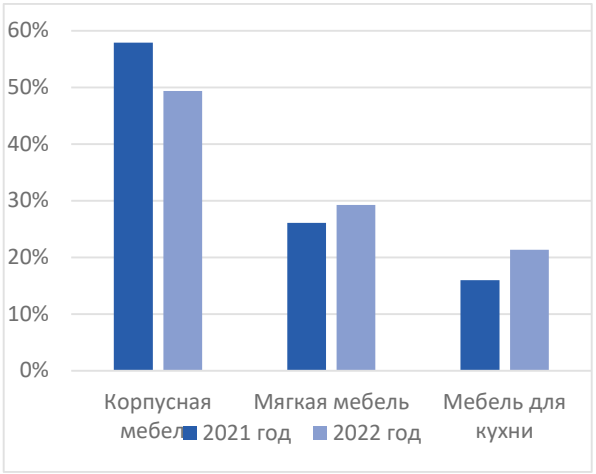


Рисунок 1 – Изменение структуры российского производства мебели для дома за 2021–2022 гг.

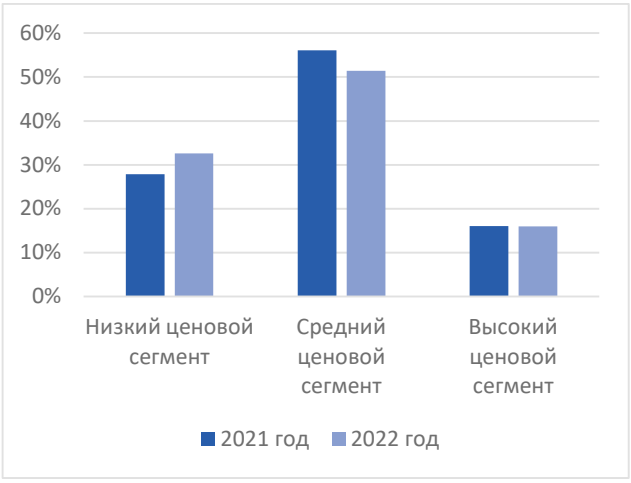


Рисунок 2 – Изменение ценового сегментирования российского рынка мебели для дома за 2021–2022 гг.

Согласно данным рисунка 1, рост удельных весов мягкой мебели и мебели для кухни в структуре производства бытовой мебели в 2022 году по сравнению

с 2021 годом произошел за счет сокращения доли корпусной мебели.

Анализ объемов продаж некоторых видов модулей из коллекций мебели, произведенной в ООО ПК «Ангстрем» за 2021–2022 гг., показал аналогичную тенденцию спроса на более дешевые модули (рис. 3).

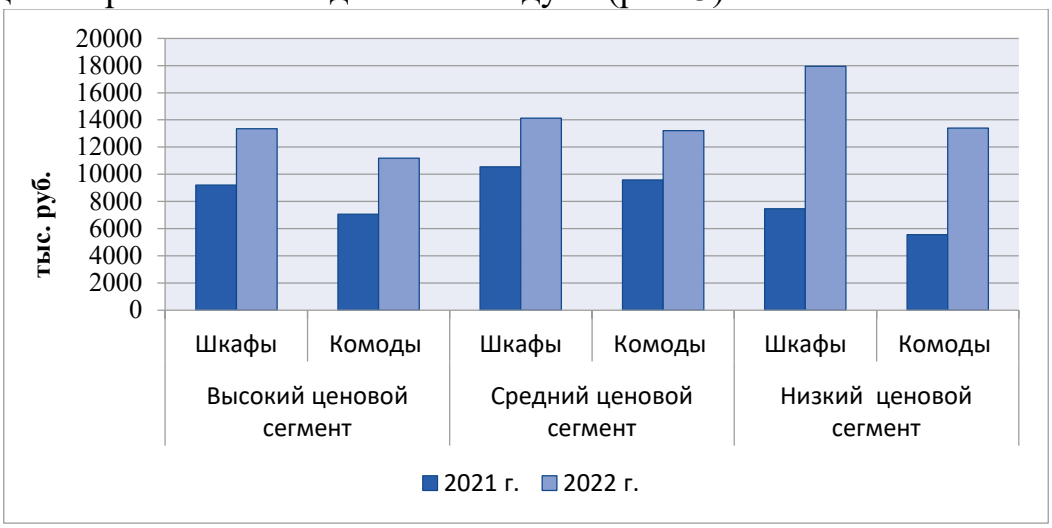


Рисунок 3 – Динамика объемов продаж модулей мебели, произведенной в ООО ПК «Ангстрем» за 2021–2022 гг. (в разрезе ценовых сегментов)

Компания «Ангстрем» одной из первых на российском рынке предложила модульный принцип формирования мебели – по типу конструктора, и сегодня в условиях снижения реальных доходов некоторые покупатели откладывают покупку всей коллекции, приобретая лишь отдельные модули.

Сегментирование объемов продаж мебели ООО ПК «Ангстрем» по каналам сбыта в 2022 году отражено на рисунке 4.

Больше всего корпусной мебели, произведенной в ООО ПК «Ангстрем», реализуется через собственную розничную сеть (44,02 % в 2022 году). Помимо этого, компания поставляет также свою мебельную продукцию в крупные розничные сети, такие как: гипермаркет мебели и товаров для дома «Hoff», гипермаркет «Леруа Мерлен» и др. [7].

Удельный вес продаж мебели производства ООО ПК «Ангстрем» в Интернет-магазине ежегодно растет. Наиболее высокие темпы прироста продаж мебели через этот канал наблюдались в 2020–2021 гг. в условиях ограничений, которые вводились вследствие локдауна.

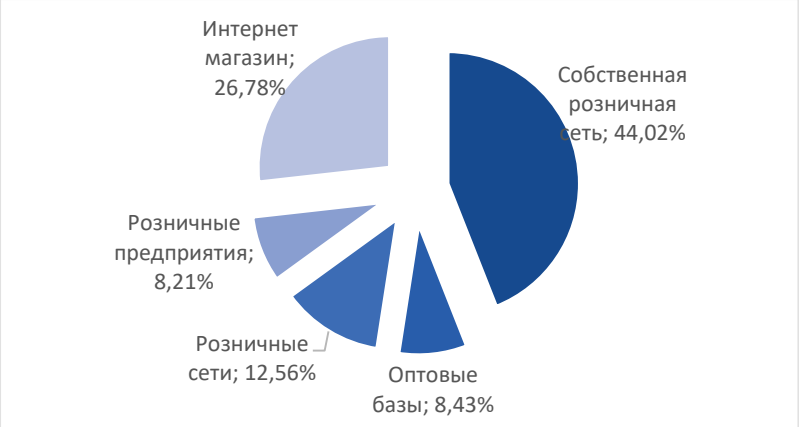


Рисунок 4 – Структура продаж продукции ООО ПК «Ангстрем» по каналам сбыта в 2022 году

Результаты мониторинга структуры продаж корпусной мебели, произведенной в ООО ПК «Ангстрем», по разным каналам сбыта за 2021–2022 гг. показали, что наиболее значительный рост объемов продаж мебели наблюдался в системе онлайн продаж – 131,66 %. Незначительно увеличились и продажи мебели в собственной торговой сети компании – темп роста составил 100,44 %. По остальным каналам сбыта в 2022 году наблюдалось снижение продаж (рис. 5).

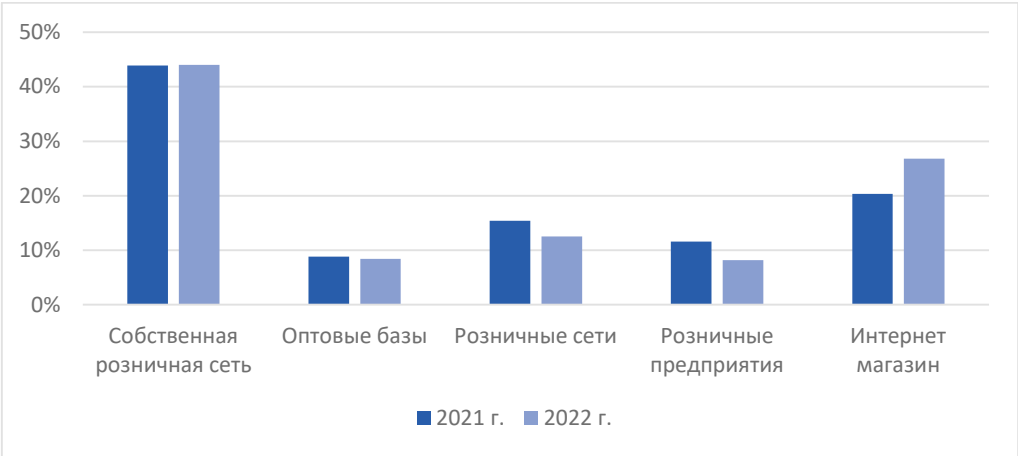


Рисунок 5 – Изменение структуры продаж продукции ООО ПК «Ангстрем» по каналам сбыта за 2021–2022 гг.

Согласно статистическим данным, ежегодный прирост объемов онлайн-продаж на российском рынке мебели составляет 20–25 %, и аналитики прогнозируют их дальнейшее увеличение в ближайшей перспективе. Эти тенденции необходимо учитывать менеджерам ООО ПК «Ангстрем», чтобы корректировать механизмы продвижения продукции и сбытовую политику.

В условиях действия множества неблагоприятных факторов, роста конкуренции на рынке мебели, повышения требований потребителей к ее качеству, эффективно функционировать и устойчиво развиваться смогут только те предприятия, которые обладают инновационными технологиями и

современным высокопроизводительным оборудованием [2]. Поэтому ООО ПК «Ангстрем» осуществляет инвестиции в производство согласно изменяющейся конъюнктуре рынка мебельной продукции и программе технической перевооруженности производства в соответствии со стратегией развития и совершенствования производства. К основным направлениям инвестиционной деятельности компании можно отнести [3]:

– реконструкцию основных производственных фондов с целью повышения надёжности производственного процесса, повышения безопасности и снижения затрат на производство продукции;

– строительство новых производственных объектов, техническое перевооружение и расширение существующих производственных площадей.

Для дальнейшего развития ООО ПК «Ангстрем» менеджеры должны постоянно отслеживать изменения на мебельном рынке и оперативно перестраивать в соответствии с ними свою стратегию, и использовать все свои возможности, как, например, повышать эффективность производства; оптимизировать ассортиментную и ценовую политику; обеспечивать внедрение инноваций; развивать собственную розничную сеть и Интернет-торговлю.

Библиографический список

1. Безрукова, Т. Л. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий (учебник с грифом УМО) / Т. Л. Безрукова, С.С. Морковина. – Москва: РУСАЙНС: 2020. – 600 с.

2. Гиляровская, Л. Т. Экономический анализ: учебник /Л. Т. Гиляровская. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 615 с.

3. Дементьева Е. А. Перспективы развития малого бизнеса // Студенты городу: сборник статей. – СПб.: Комитет по науке и высшей школе, 2018. – с.154.

4. Ермашкевич Н. С., Чибисова Е. С. Модели антикризисного управления для обеспечения устойчивого развития организации [Электронный ресурс] // Лидерство и менеджмент. – 2019. – Том 6, № 1. – С. 43-58. – Режим доступа: 10.18334/lim.6.1.40767.

5. Как сформировать стратегию устойчивого развития в компании [Электронный ресурс] // Платформа+1. – Режим доступа: https://platform.plus-one.ru/news/2021/09/02/2363-strategiya-otvetstvennogo-proizvodstva-s-chego-nachat.

6. Кочкаева, Д. О. Экономическая эффективность инвестиционной деятельности // Научно-практический журнал «Аллея Науки». – 2019. – № 3 (30). – С. 1-4.

7. Пискун А. Управление ростом компании: финансовый аспект [Электронный ресурс] // Финансы и учет. – Режим доступа: https://www.antonpiskun.pro/upravlenie-rostom-kompanii-finansovyj-aspekt/.

УДК 338.2

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ ОТРАСЛЕЙ: КРИТЕРИИ И ОПЫТ

М. В. Ветчинкина
преподаватель
Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова,
г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. Предметом исследования данной статьи является существующее положение дел в области цифровой трансформации экономики в России и мире, пути дальнейшего развития цифровизации в различных отраслях народного хозяйства, в том числе лесного комплекса.

Актуальность данного исследования обуславливается возрастающим спросом на цифровые продукты и услуги, необходимость дальнейшего совершенствования информационно-коммуникационных технологий, интернет-сервисов и систем, использующих искусственный интеллект для обеспечения конкурентоспособности страны на мировых рынках. Так, к примеру, доля инвестиций в развитие технологий цифровой трансформации экономики выросла почти на 10 % (с 14 % в 2018 году до 22 % в 2022 году).

Ввиду стремительного роста важности цифровой трансформации экономики в современных условиях, необходимо изучить все возможные риски, сопутствующие данному процессу, и разработать ряд мер по их снижению. Также важно определить приоритетные пути дальнейшего развития цифровой трансформации экономики.

Ключевые слова: экономика, цифровая транформация, цифровизация, информационно-коммуникационные технологии, технологии.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY OF INDUSTRIES: CRITERIA AND EXPERIENCE

M. Vetchinkina
Teacher of Secondary Vocational Education
Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russian Federation

Abstract. The subject of this article is the current state of affairs in the field of digital transformation of the economy in Russia and the world, ways of further development of digitalization in various sectors of the national economy.

The relevance of this study is due to the increasing demand for digital products and services, the need for further improvement of information and communication

technologies, Internet services and systems using artificial intelligence to ensure the competitiveness of the country in world markets. For example, the share of investments in the development of digital transformation technologies of the economy has increased by almost 10% (from 14% in 2018 to 22% in 2022).

In view of the rapid growth of the importance of digital transformation of the economy in modern conditions, it is necessary to study all possible risks associated with this process and develop a number of measures to reduce them. It is also important to identify priority ways to further develop the digital transformation of the economy.

Keywords: economy, digital transformation, digitalization, information and communication technologies, technologies.

Развитие цифровых технологий в последние годы закономерно привело к тому, что все больше предприятий различных отраслей хозяйствования постепенно переводят многие процессы своей деятельности в цифровой формат. Чтобы четко понимать, что это значит для предприятий и экономики страны в целом, необходимо определить, что же такое «цифровизация» и «цифровая трансформация экономики».

Так как оба этих термина появились в обращении не так давно, точного определения еще не существует. Рассмотрим несколько вариантов, предлагаемых различными источниками.

Так, в материалах Конференции европейских статистиков, проходившей в 2019 году по инициативе Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (OECD, 2019b) [2], цифровая трансформация – это «Использование данных и цифровых технологий для создания новых или изменения существующих видов деятельности; цифровая трансформация – совокупность экономических и социальных эффектов в результате цифровизации» [4].

В Основном докладе Группы Всемирного банка от 2018 года цифровую трансформацию эксперты определяют, как «Проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но и в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов» [1].

В других источниках определение цифровой трансформации звучит так: «Направления радикального влияния цифровых продуктов и услуг на традиционные секторы экономики»; «Значительные изменения во всех секторах экономики и общества в результате внедрения цифровых технологий во все аспекты человеческой жизни»; «Значительные изменения во всех секторах экономики и общества в результате внедрения цифровых технологий во все аспекты человеческой жизни».

Таким образом, видно, что определение термина «цифровая трансформация» очень разностороннее, точный смысл которого зависит от конкретной ситуации, в которой он применяется. Это усложняется еще тем, что это довольно молодой термин, который в основе содержит достаточно новые для российской экономики понятия и процессы, не изученные в полной мере на

данный момент. Кроме того, цифровые технологии развиваются настолько стремительно, что научные исследования за ними не успевают. Например, создание искусственного интеллекта (ИИ) еще несколько лет назад считалось невозможным, сейчас есть уже несколько полноценных ИИ, способных не только обыграть человека в шахматы, но и ставить медицинские диагнозы, распознавать речь, помогая потребителям решать многие другие задачи.

Динамика использования технологий искусственного интеллекта российскими компаниями, по данным крупнейшего в России портала, по теме корпоративной информатизации TAdviser представлена на рис. 1 [7].

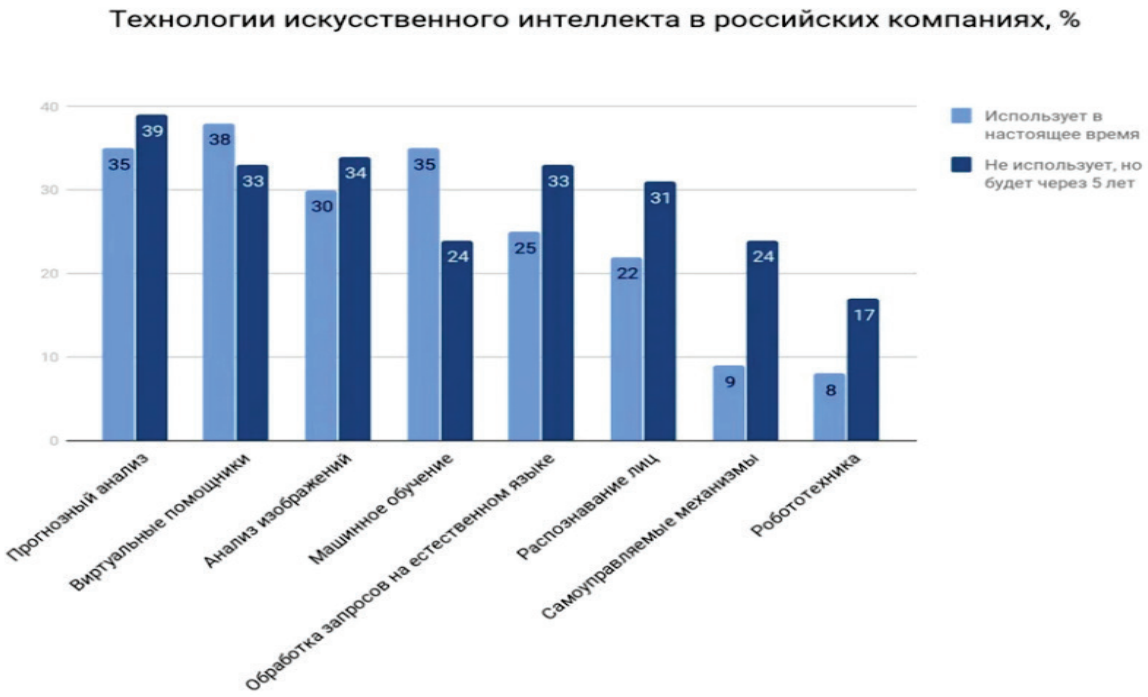


Рисунок 1 – Динамика использования технологий искусственного интеллекта российскими компаниями, по данным 2021 года

Серьезный толчок развитию цифровизации дала пандемия COVID-19 в 2020 году. Остро встал опрос обеспечения некоторых нужд населения в дистанционном формате. Были созданы новые сервисы телемедицины, системы информационной безопасности, сервисы доставки предметов первой необходимости и продуктов домой, организация удаленной работы для специалистов практически во всех видах деятельности (образовательные платформы, сервисы интернет-продаж и прочее).

Цифровая трансформация дает возможность решать множество системных задач: в электроэнергетике меньше аварий на объектах инфраструктуры, снижается уровень травматизма в строительстве, в логистике сокращается путь товара от производителя к потребителю, что приводит к уменьшению количества посредников и снижению конечной стоимости.

В Российской Федерации цифровая трансформация экономики широко обсуждается на государственном уровне, разрабатываются меры государственной поддержки предприятий, работающих в сфере инновационной

деятельности. Цифровая трансформация объявлена одной из целей развития экономики страны до 2030 года [3]. Существуют несколько основных показателей измерения эффективности работы экономики для достижения поставленной цели: до 95 % необходимо увеличить долю социально значимых услуг, получаемых населением в электронном виде; до 97 % увеличить доли территорий домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к Интернет; в четыре раза должен быть увеличен объем вложений в российские разработки в сфере информационных технологий.

Основными моделями цифровой трансформации сегодня можно назвать следующие направления развития цифровизации: новшества в технологическом развитии; необычайно высокий рост спроса на цифровые технологии; уменьшение жизненного цикла технологий [].

Развитие передовых технологических процессов – искусственный интеллект, робототехника, блокчейн (технология построения массовых баз данных), технологии виртуальной и дополненной реальности и многое другое, дает возможность предприятиям-потребителям точно прогнозировать дальнейшее развитие событий и принимать верные управленческие решения, снижать издержки и повышать качество. Все вышеперечисленное приводит к тому, что доля инвестиций в развитие информационно-телекоммуникационные технологии ИКТ) постоянно растет (рис. 2) [3].

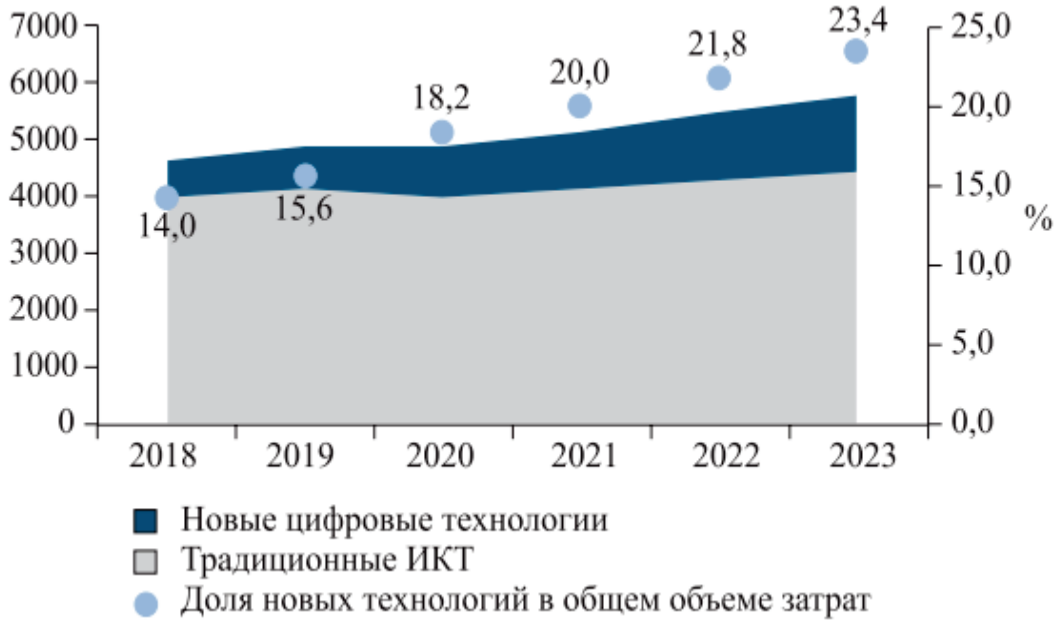


Рисунок 2 – Динамика затрат на новые и традиционные ИКТ в мире, млрд долл.

В России приоритетными областями развития считаются одиннадцать цифровых технологий: искусственный интеллект, Интернет вещей, робототехника, сенсорика, мобильные сети нового поколения, технологии

виртуальной и дополненной реальности, квантовые коммуникации, квантовые вычисления и др [6].

Рост спроса на цифровые услуги в нашей стране вполне закономерен. Это обуславливается тем, что сервисы стали понятнее и доступнее потребителю, не требуют приобретения новых навыков и больших затрат времени. Все больше руководителей признают эффективность внедрения цифровых технологий на своих предприятиях.

Такое динамичное увеличение спроса на новые технологии приводит к сокращению жизненного цикла самих технологий. То есть они быстро выходят из стен лаборатории, быстро начинаются использоваться и быстро становятся «старыми».

Цифровая трансформация в лесном комплексе также, как и в целом по стране, расширяется высокими темпами. В лесном секторе постепенно внедряются цифровые способы решения отдельных экономических и производственных задач. С помощью трехмерной модели, созданной специальным LIDAR-оборудованием, либо при аэрофотосъемке с квадрокоптера, создаются цифровые топографические карты. Искусственный интеллект позволяет отслеживать статистику пожаров или незаконной вырубки, что позволяет проводить превентивные мероприятия, помогает при построении лесотранспортной сети. С помощью роботов сейчас уже можно обеспечить практически весь процесс заготовки древесины или производства продукции на предприятии лесного комплекса.

Главным направлением дальнейшего развития цифровизации лесного комплекса считается создание реестров информации о лесном фонде России и хозяйствующих субъектах комплекса. Кроме того, важно совершенствовать государственные информационные системы (такие как Федеральная государственная информационная система лесного комплекса (ФГИС ЛК)), позволяющие учитывать все объекты лесного фонда РФ и процесс их использования.

В заключение хотелось бы отметить, что, исходя из опыта, цифровая трансформация несет с собой не только позитивные изменения в экономике и других отраслях, но и серьезные риски. Так, например, один из самых серьезных рисков – кибербезопасность пользователей. Это связано с тем, что при использовании цифровых технологий все личные данные, попадающие в интернет, не всегда надежно защищены. Также при удаленной работе сотрудников многие корпоративные документы и приложения используются на личных устройствах, что может привести к утечке конфиденциальных данных. Поэтому обеспечение кибербезопасности должно стать одним из приоритетных направлений цифровизации. Кроме того, серьезно беспокоит сокращение рабочих мест в результате цифровой трансформации деятельности некоторых предприятий. Благодаря различным приспособлениям осуществляется сбор данных по передвижению сотрудника, на основании которого на основе алгоритма принимается решение об эффективности его работы.

Для снижения многих существующих рисков, по мнению экспертов, необходимо создавать систему нормативного регулирования всех процессов

цифровой трансформации со стороны государства, посредством разработки законодательной базы.

Библиографический список

1. Доклад Всемирного банка по цифровой экономике в России «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/(дата обращения: 28.04.2023).

2. Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Лохберг Л. М. и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклады к XX Апрельской. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / НИУ ВШЭ – 2019. – URL: https://issek.hse.ru/data/2019/04/10/1174567204/Цифровая_экономика.pdf (дата обращения: 24.04.2023).

3. Президент Российской Федерации (2020б). Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

4. Рейнсдорф М. и П. Шрайер (2019), “Измерение потребительской инфляции в цифровой экономике”, Рабочие документы ОЭСР по статистике, № 2019/01, Издательство ОЭСР, Париж. Доступно по адресу: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/measuring-consumer-inflation-в-цифровой экономике_1d002364-ru. (дата обращения: 28.04.2023).

5. Указание Банка России от 25 декабря 2020 г. № 5679-У «О присоединении к экспериментальному правовому режиму в сфере цифровых инноваций на финансовом рынке, а также о приостановлении или прекращении статуса субъекта экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций на финансовом рынке».

6. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; рук. авт. кол. П. Б. Рудник ; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. – 239, [1] с.

7. Интернет-портал по теме корпоративной информатизации TAdvise. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php (дата обращения: 28.04.2023).

УДК 339.5

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ТИНЬКОФФ БАНКА)

А. А. Ворона
кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: anastasiya_o@mail.ru

Аннотация. На сегодняшний день перед любым предприятием остро стоит задача обеспечения безопасности, связано это с увеличивающимися внешними негативными влияниями. В статье автором на примере Тинькофф Банка – одной из ведущих финансовых организаций на российском рынке, выявлены проблемы организации службы безопасности. В результате проведения исследования были сформулированы рекомендации по совершенствованию организации службы безопасности Тинькофф Банка, которые могут быть использованы в практической деятельности подобного рода организаций.

Ключевые слова: безопасность, служба безопасности, Тинькофф Банк, информационные технологии.

IDENTIFICATION OF PROBLEMS AND DEVELOPMENT OF MEASURES TO IMPROVE THE ORGANIZATION OF THE SECURITY SERVICE (ON THE EXAMPLE OF TINKOFF BANK)

A. Vorona
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of Marketing and Logistics Department
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: anastasiya_o@mail.ru

Abstract. Today, the task of ensuring security is acute for any enterprise, this is due to increasing external negative influences. In the article, the author, using the example of Tinkoff Bank, one of the leading financial organizations in the Russian market, identified the problems of organizing a security service. As a result of the study, recommendations were formulated to improve the organization of the Tinkoff Bank security service, which can be used in the practical activities of such organizations.

Keywords: security, security service, Tinkoff Bank, information technology.

В современных условиях перед службой экономической безопасности стоит задача обеспечения работы компании и защищенности не только внутренней информации, данных, но и предвидения различных внешних угроз, адаптация бизнес-процессов к изменяющимся условиям и поиск оптимальных решений. В связи с этим от оптимальности работы службы безопасности зависит и работа всей фирмы. Так, в исследованиях авторов А. С. Бородиной [1], Л. В. Александровой, О. В. Мамателашвили [2] определены не только основные направления, но и проблемы организации деятельности службы безопасности.

В качестве объекта исследования выбран Тинькофф Банк – это финансовая онлайн-экосистема, объединяющая полный спектр финансовых услуг для частных лиц и бизнеса [3]. Перед службой экономической безопасности Тинькофф Банка стоит задача по предотвращению негативного влияния на экономическую безопасность банка. На сегодняшний день служба экономической безопасности Тинькофф Банка при организации своей работы сталкивается со множеством проблем. В основном они связаны с негативным влиянием внешних и внутренних факторов. Автором на рисунке 1 приведена систематизация проблем, влияющих на организацию деятельности СЭБ.

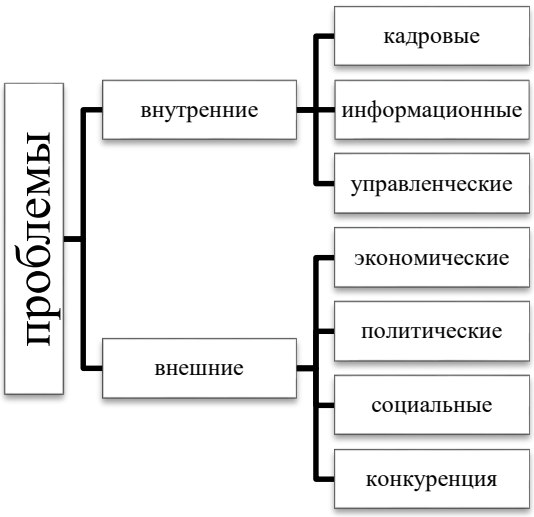


Рисунок 1 – Проблемы службы экономической безопасности Тинькофф Банка

Источник: составлено автором

Раскроем более подробно содержание каждой проблемы. Внутренние проблемы Тинькофф Банка связаны с тремя группами:

1. Кадровые. Банк расширяет свою деятельность и привлекает дополнительный персонал во все подразделения банка. Так, по данным МСФО, представленным на официальном сайте Тинькофф Банка, в 2022 году произошло резкое увеличение численности персонала: на 48 % по сравнению с 2021 годом, что в абсолютном выражении составило 64,9 тыс. человек. Общие расходы на персонал показали соразмерный рост – на 53 %, до 69,3 млрд руб. [3]. В то же время расходы на сотрудников, непосредственно связанных с привлечением клиентов, росли менее динамично – на 7 %, до 11,4 млрд руб. Расширение

персонала, безусловно, становится проблемным вопросом для СЭБ, поскольку необходимо проверить всех принимаемых сотрудников на профпригодность, обеспечить защиту конфиденциальной информации и предотвратить возможные каналы ее утечки. Дальнейшее расширение штата сотрудников также потребует и расширение СЭБ, поскольку появится необходимость выполнять больший функционал и принимать на работу дополнительные кадры.

Поскольку в 2022-2023 годах произошел резкий отток IT-специалистов, то у компании появилась проблема в привлечении кадров. Все продукты и большинство внутренних ИТ-систем Тинькофф разработаны самой компанией. 70 % сотрудников штаб-квартиры – ИТ-специалисты. Все это привело к кадровому дефициту, который необходимо восполнить.

2. Информационные. Поскольку Тинькофф Банк в первую очередь Интернет-Банк, то остро стоит задача по предотвращению кибер-атак, защиты информации от несанкционированного доступа. Так в банке создана комплексная платформа безопасности «Тинькофф Защита». Основные элементы платформы представлены на рисунке 2.

3.

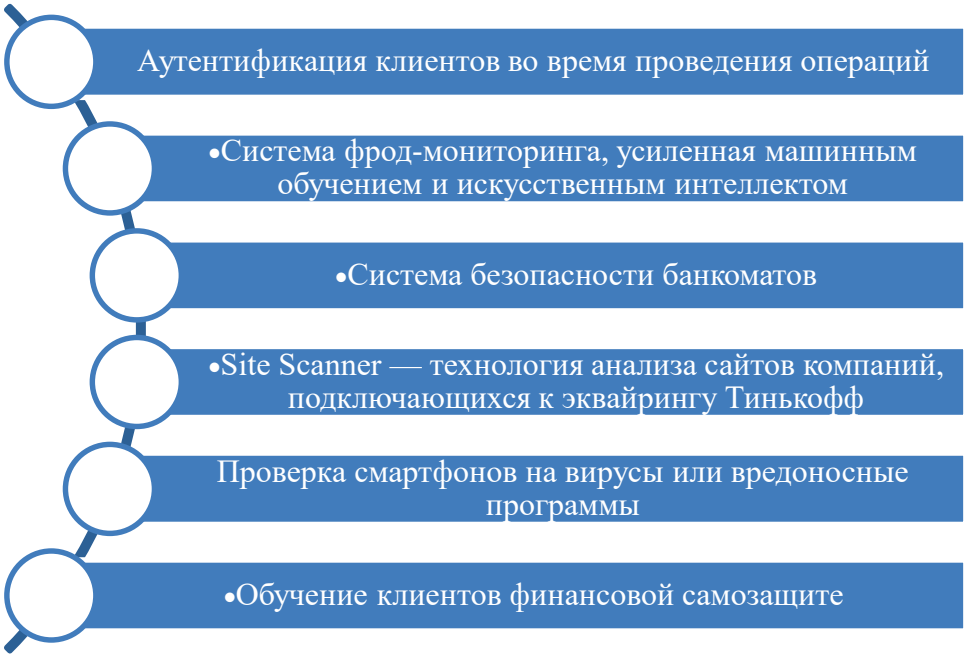


Рисунок 2 – Основные элементы «Тинькофф Защиты»

Источник: составлено автором

Платформа обеспечивает безопасность розничных, бизнес-клиентов и партнеров экосистемы на любом этапе взаимодействия с банком, позволяет предотвращать атаки мошенников, минимизировать клиентские потери и повышать финансовую грамотность жителей России не только для клиентов банка. Регулярно изменяющиеся формы мошенничества приводят к необходимости адаптации существующей платформы, что также становится проблемой для СЭБ.

4. Управленческие. Процесс управления требует от СЭБ выполнения не только возложенных функциональных обязанностей, но и обеспечения контроля

за всеми внутренними процессами. В связи с расширением штата, увеличением оборота и привлечением новых клиентов, контрольная функция становится наиболее актуальной. Это приводит к необходимости выстраивания эффективной системы, способной быстро выявлять проблемы, возникающие у банка, и при этом позволяющей своевременно определять рисковые ситуации и избегать их на всех этапах.

Далее рассмотрим блок внешних проблем, которые влияют на организацию деятельности СЭБ Тинькофф Банка.

1. Экономические проблемы. Под влиянием экономического спада, введения санкций, оттока клиентов, смены руководства первостепенной задачей СЭБ становится поиск новых решений, способствующих поддержанию деятельности банка. В связи с этим перед СЭД стоит задача поиска подходов, обеспечивающих экономическую безопасность Тинькофф Банка.

2. Политические проблемы. Отказ сотрудничества разных стран с Россией из-за геополитической обстановки в мире становятся проблемой для удержания инвестиций и потенциальных клиентов. В связи с этим перед СЭД остро встает проблема поиска новых направлений сотрудничества.

3. Социальные. Нестабильная экономическая обстановка в стране приводит к социальному кризису, что негативно сказывается на Тинькофф Банке, поскольку происходит отток клиентов, увеличивается процент невозврата кредитных средств, все это также приводит к необходимости активизации работы СЭД по устранению возникающих проблем.

4. Конкуренция также становится серьезной проблемой, поскольку многие банки расширяют перечень предоставляемых услуг по выгодным ценам, что, в конечном итоге, может привести к сокращению потенциальных клиентов Тинькофф Банка и, безусловно, в данном случае необходима оптимизация работы СЭД.

Таким образом, выявленные проблемы требуют решения за счет предложения рекомендаций по совершенствованию деятельности СЭД Тинькофф Банка, о чем речь пойдет далее.

В современных условиях обеспечение работы службы экономической безопасности банка невозможно без внедрения цифровых технологий. Поскольку Тинькофф Банк является одним из лидеров цифровых финансовых услуг в России, возрастает потребность поиска направлений совершенствования работы СЭБ.

Так, стратегическим направлением для Тинькофф Банка видится дальнейшая цифровизация бизнес-процессов. Основные направления цифровизации бизнес-процессов представлены на рисунке 3.

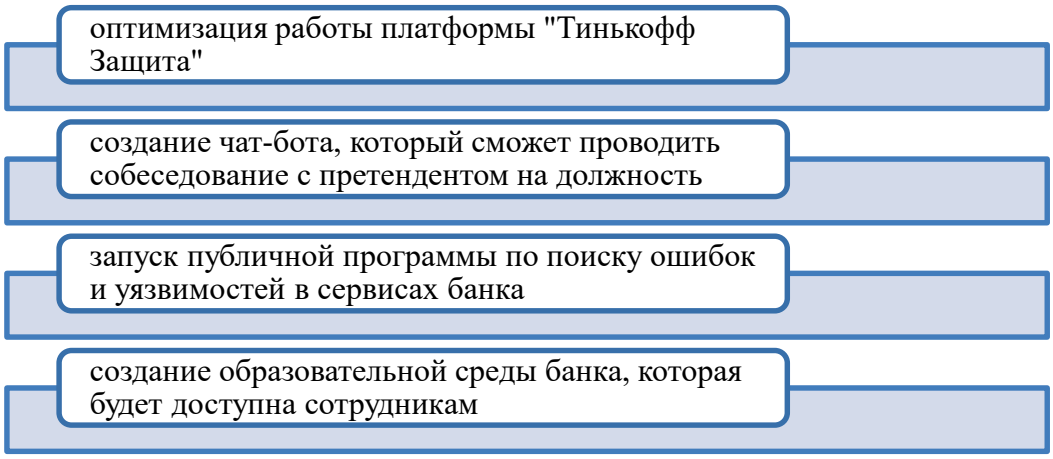


Рисунок 3 – Направления цифровизации бизнес-процессов Тинькофф Банка

Источник: составлено автором

Тинькофф Банк разработал и запустил комплексную платформу безопасности «Тинькофф Защита». Платформа «Тинькофф Защита» объединила в себе как традиционные банковские инструменты защиты средств клиентов, так и новые технологии, разработанные в экосистеме Тинькофф. Например, подтверждение операций в мобильном приложении по селфи, первую телеком-платформу по защите от телефонного мошенничества Tinkoff Call Defender, бесплатный определитель номера для любых абонентов и другие.

Так в целях оптимизации существующей системы автором предлагается обеспечить работу по принципу 360, а именно: в автоматическом режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю оценивать риски в момент проведения любых операций, отслеживать подозрительные звонки, предотвращать атаки злоумышленников во всех предлагаемых сервисах и бизнес-линиях экосистемы Тинькофф Банк. Обеспечение такой работы возможно за счет внедрения искусственного интеллекта. В сфере искусственного интеллекта Тинькофф Банк пользуется преимущественно собственными разработками.

Предлагаемая система сможет обеспечивать защиту от кибер-угроз, анализируя все операции и журналы на предмет наличия аномалий. При этом искусственный интеллект будет способен анализировать все транзакции клиентов, чтобы пресечь факты мошенничества.

Также предлагается внедрение системы искусственного интеллекта Smart ID Engine. Данная система позволит обрабатывать паспорта клиентов без риска утечки данных. Используя предлагаемую систему, представитель Тинькофф Банка сможет делать снимок документа с помощью рабочего устройства, а фотография по защищенным каналам связи отправляется напрямую в систему Тинькофф. После этого представитель Тинькофф не может скопировать или отредактировать документ. Кроме того, все действия на устройстве логируются. Это значит, что Тинькофф при необходимости может проверить все действия своего сотрудника.

Поскольку Тинькофф Банк расширяет штат, то видится рациональным создание чат-бота, способного проводить предварительное собеседование с претендентами на вакантную должность. Запрограммированный искусственный

интеллект может выявлять подходящих сотрудников по формальным признакам (отбирая их по заранее заданным критериям), а также определять умение грамотно и полно отвечать на вопросы. Внедрение чат-бота позволит оптимизировать процесс подбора кадров и ускорить его.

Новаторской идеей в сфере поиска ошибок и уязвимостей в сервисах банка может стать запуск публичной программы по поиску ошибок и уязвимостей за вознаграждение на платформе BI.ZONE Bug Bounty. К участию в программе допускаются любые исследователи безопасности из России и стран Евразийского экономического союза. Использование данного направления позволит Тинькофф Банку привлекать «белых хакеров»[1] для повышения защищенности своих сервисов. Предлагается в рамках программы Bug Bounty «белым хакерам» обеспечить поиск пробелов в безопасности на сайтах и в мобильных приложениях основных направлений бизнеса и сервисов Тинькофф Банка, Тинькофф Инвестиций, Тинькофф Бизнеса, Тинькофф Страхования и других. В области действия программы только технические уязвимости. При этом размер вознаграждения зависит от критичности как самой уязвимости, так и системы, в которой ее обнаружили. Реализация данного направления позволит выявлять Тинькофф Банку слабые места, устраняя их и обеспечивая тем самым безопасность самого банка и его клиентов.

В целях оптимизации процесса подготовки и повышения квалификации сотрудников Тинькофф Банка, автором предлагается создание образовательной среды банка, которая будет доступна сотрудникам. Дистанционные курсы могут быть размещены на платформе Moodle. Каждый курс выделен в отдельный блок, в котором будут размещены теоретические блоки, с внедрением аудиобота, а также проверочные, позволяющие оценить уровень усвоенного материала.

Подводя итог, можно сказать, что перед службой экономической безопасности Тинькофф Банка стоит задача по предотвращению негативного влияния на экономическую безопасность банка. На сегодняшний день служба экономической безопасности Тинькофф Банка при организации своей работы сталкивается со множеством проблем. В основном они связаны с негативным влиянием внешних и внутренних факторов. Внедрение в деятельность Тинькофф Банка предложенных направлений позволит упростить организацию работы СЭД и повысит ее эффективность.

[1] "Белые хакеры" - специалисты по кибербезопасности, которые тестируют защищенность компаний, по согласованию с заказчиком, атакуя значимые сегменты инфраструктуры так, как **это** бы делали реальные киберпреступники. После этого компания получает отчет о слабых местах в защите и возможность закрыть все бреши и уязвимости.

Библиографический список

1. Бородина А. С. Служба экономической безопасности как основное звено системы экономической безопасности предприятия // Научно-практические исследования. – 2020. – № 9-5(32). – С. 7-10.

2. Александрова Л. В., Мамателашвили О. В. Служба экономической безопасности в системе экономической безопасности предприятия// Актуальные проблемы обеспечения экономической безопасности государства, регионов, предприятий: сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции, Уфа, 20 июня 2022 года. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2022. – С. 199-202.

3. Официальный сайт Тинькофф Банка. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tinkoff.ru (дата обращения: 15.10.2023).

УДК 338.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДОБЫЧИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Г. Гурин
аспирант
Института управления и экономики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vadimgurin1987@yandex.ru

Аннотация. Объектом исследования является организации добычи газа и газового конденсата в Иркутском центре газодобычи, находящийся в Иркутской области, и ее роль в экономическом развитии региона.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, Иркутский центр газодобычи, Ковыктинское газоконденсатное месторождение, месторождения природного газа, добыча природного газа.

INVESTIGATION OF THE PECULIARITIES OF THE EXTRACTION OF ENERGY RESOURCES AT GAS CONDENSATE FIELDS OF THE IRKUTSK REGION

V. Gurin
Postgraduate Student
Institute of Management and Economics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vadimgurin1987@yandex.ru

Abstract. The object of the study is the organization of gas and gas condensate production in the Irkutsk gas Production Center located in the Irkutsk region, and its role in the economic development of the region.

Keywords: oil and gas industry, Irkutsk gas production Center, Kovykta gas condensate field, natural gas fields, natural gas production.

Россия – самая большая страна в мире, на территории которой находятся огромные залежи ископаемых энергетических ресурсов, таких как нефть и природный газ. По некоторым оценкам, общее количество запасов природного газа составляет от 25 до 30 % от разведанных мировых запасов.

Добыча газа производится в различных регионах страны, таких как: Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО), Астраханская область, Иркутская область,

Республика Саха, Красноярский край, Оренбургская область, Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО), Сахалинская область и другие.

На территории данных регионов располагаются большое количество различных месторождений – скопления углеводородов (нефти, газа и газоконденсата) в одной или нескольких залежах, связанных территориально, общностью геологического строения и нефтегазоносности [1].

Лидирующим регионом России по запасам и добычи природного газа является Ямало-Ненецкий автономный округ, на территории которого добывается более 80 % российского газа, что составляет одну шестую от мирового производства.

Одним из перспективных районов газодобычи в России на данный момент является Иркутская область, на территории которой располагается Ковыктинское газоконденсатное месторождение.

Ковыктинское газоконденсатное месторождение является крупнейшим в Восточной Сибири и составляет основу ресурсной базы при формировании Иркутского центра газодобычи и реализации проекта «Магистральный газопровод «Сила Сибири»» [2].

Основным владельцем лицензионных участков и инвестором в строительство объектов обустройства данного месторождения является ПАО «Газпром».



Рисунок – Расположение Ковыктинского газоконденсатного месторождения (*Источник изображения - https://neftegaz.ru/tech-library/mestorozhdeniya/141592-kovyktinskoe-gazokondensatnoe-mestorozhdenie-kovykta/)*

Запасы ископаемых ресурсов данного месторождения составляют 1,8 трлн $м^3$ природного газа и 65,7 млн тонн газового конденсата. Планируемая проектная мощность по добычи энергетических ресурсов на данном месторождении составляет 27 млрд $м^3$ газа в год.

Данное месторождение относительно новое и было открыто в 1987 году. Бурение первой эксплуатационной скважины состоялось в 2019 году, а старт

добычи газа был дан в декабре 2022 года, что послужило началом периода промышленной разработки [3].

Промышленная структура обустройства данного месторождения обширна и в нее входит: установки комплексной подготовки газа (УКПГ), конденсатопровод и терминал отгрузки стабильного газового конденсата в поселке Окунайский, эксплуатационные газовые скважины, различные типы трубопроводов (газопроводы подключения УКПГ, промысловые продуктопроводы, газосборные коллекторы), а также участок магистрального газопровода «Сила Сибири».

Главными объектами любого газового месторождения являются установки комплексной подготовки газа. На данный момент на территории действуют две УКПГ: УПГ-102 – являющаяся опытной и первой из построенных установок подготовки газа на данном месторождении, которая прошла реконструкцию в 2019 году, для осуществления промышленной эксплуатации месторождения; УКПГ-2 – крупнейшая установка комплексной подготовки газа данного месторождения, ввод которой состоялся в 2022 году. В состав строящихся и перспективных УКПГ входят: УКПГ-3, УКПГ-1 и УКПГ-45.

Не подготовленный (не очищенный и не осушенный) природный газ поступает на УКПГ из газовых скважин. Между собой УКПГ соединяются газопроводами подключения и промысловыми трубопроводами различных диаметров.

Установки комплексной подготовки газа включают в себя различные виды технологического оборудования и большое количество вспомогательных систем, обеспечивающих сбор и обработку природного газа, а также газового конденсата. В том числе системы жизнеобеспечения, позволяющие осуществлять круглогодичную эксплуатацию объекта компанией ООО «Газпром добыча Иркутск», которое является дочерним обществом ПАО «Газпром». Конечным энергетическим ресурсом, получаемым на УКПГ, является сухой газ (с различным химическим составом) и газовый конденсат. Хочется отметить, что УКПГ фактически является крупным заводом, занимающим большую территорию.

Одним из важных промышленных объектов, входящих в состав обустройства месторождения, является терминал отгрузки стабильного газового конденсата в поселке Окунайский, который находится в Казачинско-Ленском районе, в некотором удалении от основных объектов месторождения. Данный терминал служит для приема стабильного конденсата из протянувшегося от месторождения конденсатопровода с последующей его отгрузкой в железнодорожные цистерны. Поселок Окунайский располагается на Байкало-Амурская магистрали, что обеспечивает удобную транспортную доступность для отправки конденсата в различные регионы страны и на экспорт.

Следует отметить рациональное использование энергетических ресурсов в эксплуатации предприятия – осушенный природный газ на УКПГ-102 используется для выработки электроэнергии, которая применяется для собственных нужд (обеспечение заданных характеристик работы различного оборудования, освещения территории и т. п.). Данный подход к использованию

энергетических ресурсов положительно влияет на экономику предприятия и сокращает эксплуатационные расходы.

Основной газотранспортной артерией Ковыктинского газоконденсатного месторождения является магистральный газопровод «Сила Сибири», диаметр которого составляет 1400 мм. Конечная точка данного газопровода – Китай.

Продажа газа, поставляемого по данному газопроводу, приносит значительные доходы компании ПАО «Газпром», что, в свою очередь, позволяет осуществить значительные отчисления по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ).

К примеру, за 2021 год ПАО «Газпром» отчислил в бюджет России более 1,3 трлн руб., а за 2022 год более 2,5 трлн руб. НДПИ.

Соответственно реализация данного масштабного проекта по обустройству месторождения принесла государству дополнительные 1,4 трлн руб. НДПИ и увеличила прирост налоговых отчислений в Иркутской области до 2 трлн руб.

Также реализация проекта по обустройству Ковыктинского газоконденсатного месторождения привлекла большое количество различных инвестиций, что влечет за собой увеличение рабочих мест как для жителей региона, так и увеличило количество работающих вахтовым методом работников.

Отдельно следует обратить внимание на перспективу реализации проекта магистрального газопровода «Сила Сибири-2», начало которого планируется на месторождениях Ямало-Ненецкого автономного округа с дальнейшем следованием в Казахстан и присоединением к газопроводной системе Китая «Запад – Восток». В связи с тем, что данный магистральный газопровод будет проходить через Иркутскую область, это будет иметь положительные последствия для экономики региона.

Развитие газотранспортной системы в Иркутской области будет способствовать развитию промышленности региона и позволит улучшить экологическую обстановку при использовании природного газа в качестве энергетического ресурса. На данный момент газоснабжение на территории Иркутской области осуществляется локальной газотранспортной системой только в г. Братске и Братском районе на базе Братского газоконденсатного месторождения [4].

В заключение хочется отметить, что реализация проекта по обустройству Ковыктинского газоконденсатного месторождения принесла дополнительные налоговые отчисления в бюджет Иркутской области. В том числе повысилась инвестиционная привлекательность региона, образованы новые высокооплачиваемые рабочие места, что также вносит вклад в экономическое развитие Иркутской области. Повышение общего благосостояния региона и проживающих в нем граждан дает возможность для развития региональной инфраструктуры и социальной сферы.

Библиографический список

1. Минханов, И. Ф., Разработка нефтяных и газовых месторождений: учеб. пособие для вузов / И. Ф. Минханов, С. А. Долгих, М. А. Варфоломеев; Казанский федеральный университет. – Казань, 2019. – 96 с.

2. Стратегия социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 года от 26 января 2023 года № 129-р [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/document/ 1300730660 (дата обращения: 18.10.2023).

3. Юшков, И. Р. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учеб.-метод. пособие / И. Р. Юшков, Г. П. Хижняк, П. Ю. Илюшин. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – 177 с.

4. Стратегия социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 г. утвержденная Законом Иркутской области от 10 января 2022 года № 15-ОЗ [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/ document/578051226 (дата обращения: 18.10.2023).

УДК 338.2

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ

В. В. Гусев
аспирант
М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В исследовании представлены особенности развития принципов энергосбережения и энергоэффективности для развития региона. Рассмотрены особенности региональных политик и их развития на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, энергосбережение и энергоэффективность, управление энергоресурсами, региональная экономика.

REGIONAL ENERGY SAVING AND ENERGY EFFICIENCY POLICY AS A BASIS FOR ENERGY RESOURCES MANAGEMENT

V. Gusev
Postgraduate Student
M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The study presents the peculiarities of the development of energy saving and energy efficiency principles for the development of the region. The features of regional policies and their development on the territory of the Russian Federation are considered.

Keywords: resource potential, energy saving and energy efficiency, energy resources management, regional economy.

Российская Федерация по праву является мировым лидером в области разработки месторождений нефти и газа, при этом нефти приходится 6,42 %

мирового запаса. Лидером по запасам нефти является Венесуэла (17,63 % от общих мировых запасов).

Что касается электроэнергии, по статистической информации за 2022 год, 65,7 % приходится на использование ископаемых видов топлива, 18,3 % – занимает атомная энергетика, 0,1 % – приходится на альтернативные источники энергии. При этом Российская Федерация по потреблению занимает 54-ое место в мире, при этом лидером является Китай (28,5 % от мирового потребления).

Несмотря на то что Российская Федерация обладает значительным ресурсным потенциалом, необходимо внедрять принципы энергосбережения и энергоэффективности. Данные подходы регулируются ФЗ № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Отметим, что на законодательном уровне не регулируется оценка эффективности и снижения объемов потребления энергии в различных сферах деятельности.

Отечественные и зарубежные ученые используют политику энергосбережения и изучают данные вопросы на различном уровне, сводная таблица представлена далее (табл.).

Таблица – Систематизация подходов энергосбережения и энергоэффективности [2, 3]

№ п/п	Принцип	Автор Голованова Л. А.	Автор Степанова М. В.	Автор Соболь М. Я.	ФЗ №261
1	Комплексности и адресности	+			+
2	Сочетания отраслевого и территориального подходов	+			
3	Дифференцированного подхода	+			
4	Приоритет интересам и правам потребителя		+		
5	Обеспечение вовлеченности, привлечение стейкхолдеров		+		
6	Координации		+		
7	Сбалансированности		+		
8	Единства и целостности		+		+
9	Выбора источников энергии оптимального качества			+	
10	Получения большего, с наименьшими затратами			+	
11	Эффективного использования			+	+
12	Поддержки и стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности				+

Для формирования региональной политики энергосбережения необходимо создать комплексную систему принципов на региональном уровне. Политика должна быть разграничена с учетом специфики региона.

Государство регулирует региональную деятельность в части использования электроэнергии и развития спецификации регионов.

Для оценки регионов в части использования нефти, газа и электроэнергии происходит с помощью следующих принципов [1, 4]:

- использование общеметодических принципов в регионе;
- принципы, основанные на специфике регионального развития и экономической специфики региона;
- информационно-аналитические и расчетные принципы, которые позволяют обрабатывать статистическую информацию об энергоэффективности и энергосбережении и позволяют создать аналитические выкладки по данному направлению.

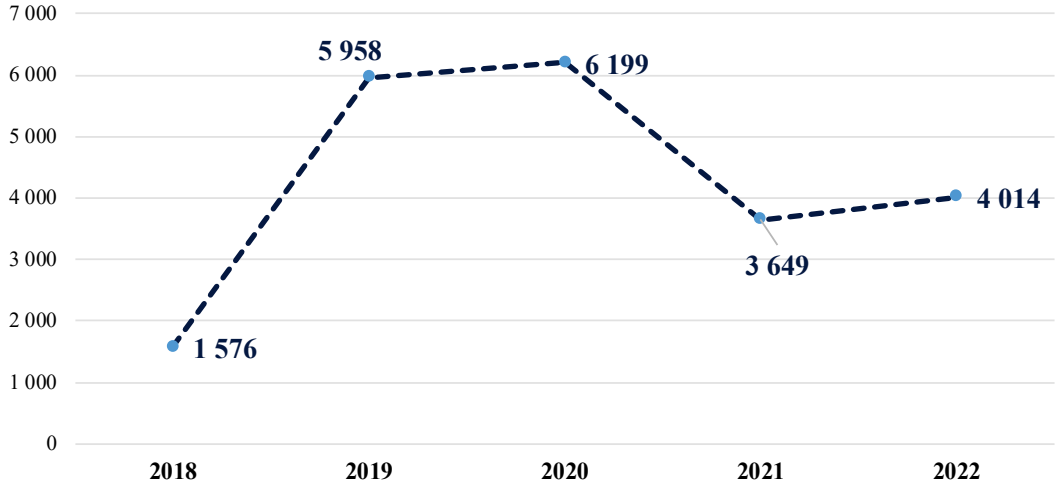


Рисунок – Изменение эксплуатационных затрат в рамках деятельности Группы Компаний Газпром [5]

Для оценки внедрения принципов энергосбережения и энергоэффективности необходимо создать систему оценочных показателей. Также необходимо создать систему нормирования данных показателей, позволяющую проводить индикацию регионального развития.

К индикаторным показателям можно отнести энергоемкость ВВП и показатели энергоемкости в отраслевой специфике, сюда же можно отнести затраты энергии на производство единицы продукции / оказания услуг.

Повышение данных показателей возможно при создании региональной политики в области энергосбережения и энергоэффективности, данные подходы должны быть закреплены документально. Региональная политика должна решать конкретные проблемы в данной области. Одним из важнейших аспектов является достоверность данных об эффективности деятельности в области энергоэффективности и использовании топливно-энергетических ресурсов в различных отраслях народохозяйственной деятельности.

Библиографический список

1. Штыров, В. А. Нефтегазовый комплекс Востока России: становление Якутского центра добычи нефти и газа / В. А. Штыров. – Москва: Русскій Міръ, 2016. - 589 с.

2. Павловская, А. В., Андрухова, О. В. Нефтегазовый комплекс: экономические параметры, состояние и перспективы развития: монография / А. В. Павловская, О. В. Андрухова. – Казань: Бук, 2018. – 123 с.

3. Коржубаев А. Г., Эдер Л. В. Нефтегазовый комплекс России: состояние, проекты, международное сотрудничество / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Учреждение Рос. акад. наук Ин-т экономики и организации пром. производства Сиб. отд-ния РАН. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2011. – 295 с.

4. Шафраник, Ю. К. Нефтегазовый комплекс России: проблемы и задачи развития / Ю. К. Шафраник. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 88 с.

5. Фельдман, А. Л. Восточно-Сибирский нефтегазовый комплекс: история создания, современное состояние, перспективы развития: очерки / А. Л. Фельдман, В. В. Смирнов, В. С. Давыдова, П. А. Лялина. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического университета, 2018. – 110 с.

УДК 658

РАЗРАБОТКА ПРОФСТАНДАРТА КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Ю. Н. Жужома
старший преподаватель кафедры менеджмента и права ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
М. М. Умидов
магистрант
Национальный исследовательский университет ИТМО,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: 4257650n@gmail.com

Аннотация. Несмотря на тотальное сокращение общей численности субъектов баковской деятельности, применение риск-ориентированного мышления как основной научной идеи в дополнение с концепцией качества способны создать должный уровень качества обслуживания, который зависит от компетентности сотрудников банка. Основным инструментом в подборе персонала и определении его компетенций являются профстандарты и требования банка. Однако при детальном рассмотрении и углубленном изучении профстандартов финансовой сферы и объявлений о вакансиях банков были выявлены нюансы, позволяющие говорить о необходимости разработки нового профстандарта для обеспечения качества банковских услуг.

Ключевые слова: качество банковских услуг, профстандарты, алгоритм разработки, основные трудовые функции.

DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL STANDARDS AS A TOOL ENSURING THE QUALITY OF BANKING SERVICES

I. Zhuzhoma
Senior Lecturer of the Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
M. Umidov
Master's Student
ITMO National Research University,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: 4257650n@gmail.com

Abstract. Despite the total reduction in the total number of subjects of banking activities, the use of risk-based thinking as the main scientific idea in addition to the

concept of quality can create a proper level of service quality, which depends on the competence of the bank's employees. The main tool in the selection of personnel and the determination of their competencies are the professional standards and requirements of the bank. However, with a detailed examination and in-depth study of professional standards of the financial sector and job advertisements of banks, nuances were revealed that allow us to talk about the need to develop a new professional standard to ensure the quality of banking services.

Keywords: quality of banking services, professional standards, development algorithm, basic labor functions.

Занимаясь исследованиями рисков в обеспечении качества банковских услуг, а соответственно, вопросов анализа подходов в их преодолении и предотвращении, с целью разработки рекомендаций для кредитных организаций, особое внимание уделяется как всему многообразию возможных изменений (продуктовых, технологических, организационных и т. д.) в системе управления организацией, так и проблемам реагирования на них персонала с целью разработки наиболее эффективной модели управления человеческими ресурсами за счет их вовлеченности в процесс управления качеством услуг, с одной стороны, и управление удовлетворенностью и лояльностью клиентов, с другой стороны, а также формированию правильного поведения при их реализации на практике.

Важным аспектом является тот факт, что большинство специалистов, работающих в банке, являются сотрудники, имеющие преимущественно экономическое образование. Как правило, в образовательных программах современного вузовского и сузовского образования входят дисциплины «Управление качеством» и «Управление рисками», т. е. выпускники любых учебных заведений априори имеют базовые знания о качестве и рисках, а соответственно, обладают должной квалификацией. Достаточно ли данного объема или необходимо более глубокое погружение в вопросы управления качеством и рисками для современных сотрудников банка.

С этой целью проанализируем профстандарты, которые согласно ст. 195.1 ТК РФ дают характеристику квалификации (по уровню знаний, профессиональных навыков и опыта работы работника), необходимой для выполнения определенной трудовой функции в рамках профессиональной деятельности. Стандарты утверждаются для того, чтобы установить критерии соответствия при формировании программ обучения – со стороны образовательных учреждений и подборе персонала – со стороны работодателей, будущих соискателей. С целью идентификации необходимой квалификации обратимся к национальному реестру профессиональных стандартов Минтруда России.

Для банковской сферы принято выделять профстандарты «08.000» группы. Всего в разделе экономики и финансов российского реестра профстандартов существует около четырех десятков действующих документов, призванных удовлетворить потребности бизнеса и его руководства в вопросах регулирования трудовых функций сотрудников банка. Однако при детальном рассмотрении и

углубленном изучении профстандартов финансовой сферы выявляются следующие нюансы:

1. Профстандарты Управление рисками (риск-менеджмент) организации (08.018) и Бизнес-аналитика (08.037) не имеют прямых требований о знаниях, навыках и умениях в области контроля и оценивания качества оказываемых услуг и возможности внедрения и поддержания системы менеджмента качества (СМК).

2. Анализируемые профстандарты, и, в частности, 08.018, на базовом уровне косвенно указывают на необходимость знаний базовых положений международных стандартов по риск-менеджменту и смежным вопросам, т. е. в том числе стандарты СМК и бережливого производства.

3. Профстандарт 08.037 предписывает при подборе персонала учитывать базовые знания следующих теорий, среди которых не нашлось места для качества:

- Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии;
- Теория конфликтов;
- Методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями;
- Теория управления рисками;
- Теория менеджмента;
- Управление ресурсами;
- Теория организационного развития;
- Теория систем.

Проанализировав стандарты по специалистам качества, изначально разрабатывались и предполагают свое применение в производственной среде:

- Контролер ОТК, контролер качества, инженер ОТК (с обучением на месте специфике производства) – профстандарт 40.010;
- Инженер по качеству, Менеджер по качеству, специалист системы менеджмента качества, специалист по качеству – профстандарт 40.062;
- Инженер/специалист по стандартизации, сертификации – профстандарты 07.004, 40.060 (частично);
- Внутренний аудитор системы менеджмента качества (не финансовый аудитор).

Считаем необходимым внесение уточнений в соответствующие разделы профстандартов группы «08.000» российского реестра о необходимых знаниях, навыках и умениях специалистов, обслуживающих клиентов банка, и разработку отдельного профстандарта для специалиста в области обеспечения качества обслуживания в финансовых организациях.

Для проверки гипотезы о необходимости разработки и изменения данных стандартов были собраны данные о требованиях, предъявляемых к соискателям, в соответствии с вакансиями порталов по подбору кадров: по данным запроса в поисковой системе Яндекс.ру был получен список из более чем ста позиций при общей численности банков в 327, а финансовых некредитных организаций и того больше. Некоторое количество вакансий в виде выборки представлено в таблице.

Таблица – Выборка вакансий банков по специалистам в управлении качеством по данным сайта Workius.ru [1]

Банк	Вакансия	Требования и обязанности	Примечание
ОТП-банк	Специалист по контролю качества диалогов	Контроль записанных разговоров с клиентами банка, анализ и оценивание переговоров, использование контрольных листов в порядке аудита диалогов; участие в рассмотрении обращений потребителя по качеству диалогов и их содержательности на соответствие правилам и стандартам банка; подготовка, оформление необходимых, аналитических отчетов. Требуется опыт работы в call-центрах [1]	Акцент на качестве приема и обработки заявок (обращений)
Банк ВТБ	Главный специалист группа контроля качества административных сервисов	Аудит технического состояния объектов банка, заполнение отчетности, составление заявок на ремонт и мониторинг обеспечения реализации обращений по выявленным отклонениям в системе учета заявок.	Вообще не о качестве баковских услуг
МТС банк	Главный специалист отдела контроля качества и сопровождения проблемной задолженности	«Стратегия развития МТС банка – удобство, простота и понимание повседневных потребностей клиентов. Для нас важно качество клиентского опыта – доступность всех продуктов банка в «два клика». И большой перечень обязанностей…» [1]	Но ничего о качестве и компетенциях в области качества банковского обслуживания
Московский кредитный банк (МКБ)	Специалист по сопровождению ПО	Стратегия: для каждого нашего клиента мы стараемся сделать удобные и качественные ит-продукты. Поэтому: анализ и решение обращений в рамках сопровождаемого ПО, контроль качества сопровождения по своему направлению, разработка метрик и настройка мониторинга работоспособности сопровождаемого по. устранение инцидентов, возникших в процессе эксплуатации системы, а также принятие мер по недопущению их повторения в будущем, прием новой функциональности по сопровождаемому по на поддержку, … [1]	Акцент на техническом обслуживании и сопровождении он-лайн обслуживания клиентов банка.
ЦМРБанк	Главный специалист по сопровождению банковских операций с физическими лицами	Банк ориентируется на высокое качество клиентского обслуживания, а политика партнерских отношений, которую успешно реализует Банк, заключается в создании с клиентами доверительных отношений, основанных на глубоком понимании их бизнеса. Обязанности: Сопровождение операций по вкладам/депозитам физических/юридических лиц; Контроль за начислением и выплатой процентов, расчёты и формирование проводок корректировок по МСФО, проверка настроек ПО. Участие в написании внутренних нормативных документов, положений по учету отдельных операций. Требования: Высшее профессиональное образование экономического профиля Опыт работы в банковской сфере от 1 года. [1]	Стратегия указывает на качество обслуживания, требования к специалисту содержат лишь функционал о взаимодействии по сопровождению и обеспечению банковских операций, прежде всего в интересах банка.

Разрабатываемый стандарт вполне может быть применим и для нужд управления (обеспечения) качества любых финансовых услуг. Именно поэтому рабочее название разрабатываемого стандарта содержит указание на финансовые организации.

Шаблон действующих и разрабатываемых в последнее время профессиональных стандартов предполагает широкое покрытие должностей с различным уровнем компетенций, полученным образованием и стажем (опытом) работы, в общем виде концепции проекта предлагаемого трудового функционала предлагаем дробление обобщенных трудовых функций специалистов по обеспечению качества финансовых услуг на шесть категорий с последующим их дроблением на более мелкие самостоятельные функции трудовой деятельности:

- A (5) Анализ и оценка рисков снижения удовлетворенности потребителя;
- B (6) Разработка отдельных функциональных направлений обеспечения качества услуг;
- C (7) Построение интегрированной системы обеспечения качества услуг;
- D (7) Методическое обеспечение, поддержание и координация процесса обеспечения качества услуг;
- E (7) Стратегическое регулирование, контроль и аудит процесса обеспечения качества услуг;
- F (8) Стратегическое обеспечение и управление качеством услуг в организации (для крупных компаний).

Предлагаемый процесс разработки профстандарта носит инициативный характер (порядок) и финансируется за счет разработчиков. Министерство труда и социальной защиты обеспечивает экспертизу проекта, единообразие и порядок применения. Но одной разработки проекта профессионального стандарта специалиста по управлению качеством услуг финансовых организаций на основании Постановления Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» недостаточно. Для обеспечения работоспособности подразделения по управлению качеством в организации необходимо разработать алгоритм разработки и внедрения стандарта в деятельности банка с целью обеспечения качества банковских услуг на основе риск-ориентированного подхода, так как количество офисов, численность сотрудников, обслуживающих офисы и клиентов банков, значительна, то и процедура внесения изменений в организационную структуру потребует от разработчиков временных и финансовых затрат.

Алгоритм разработки и внедрения профессионального стандарта для специалиста по управлению качеством услуг финансовых организаций (рис.) позволит структурировать процедуру согласования. Придаст документу общеприменительный характер и позволит сократить временные и финансовые затраты, оптимизировав организационные инновации в банках и других финорганизациях.

В результате профстандарт и алгоритм его внедрения станут инструментом совершенствования общей системы менеджмента предприятия, менеджмента качества отдельно взятых процессов – обеспечения качества банковских услуг на основе применения риск-ориентированного подхода.

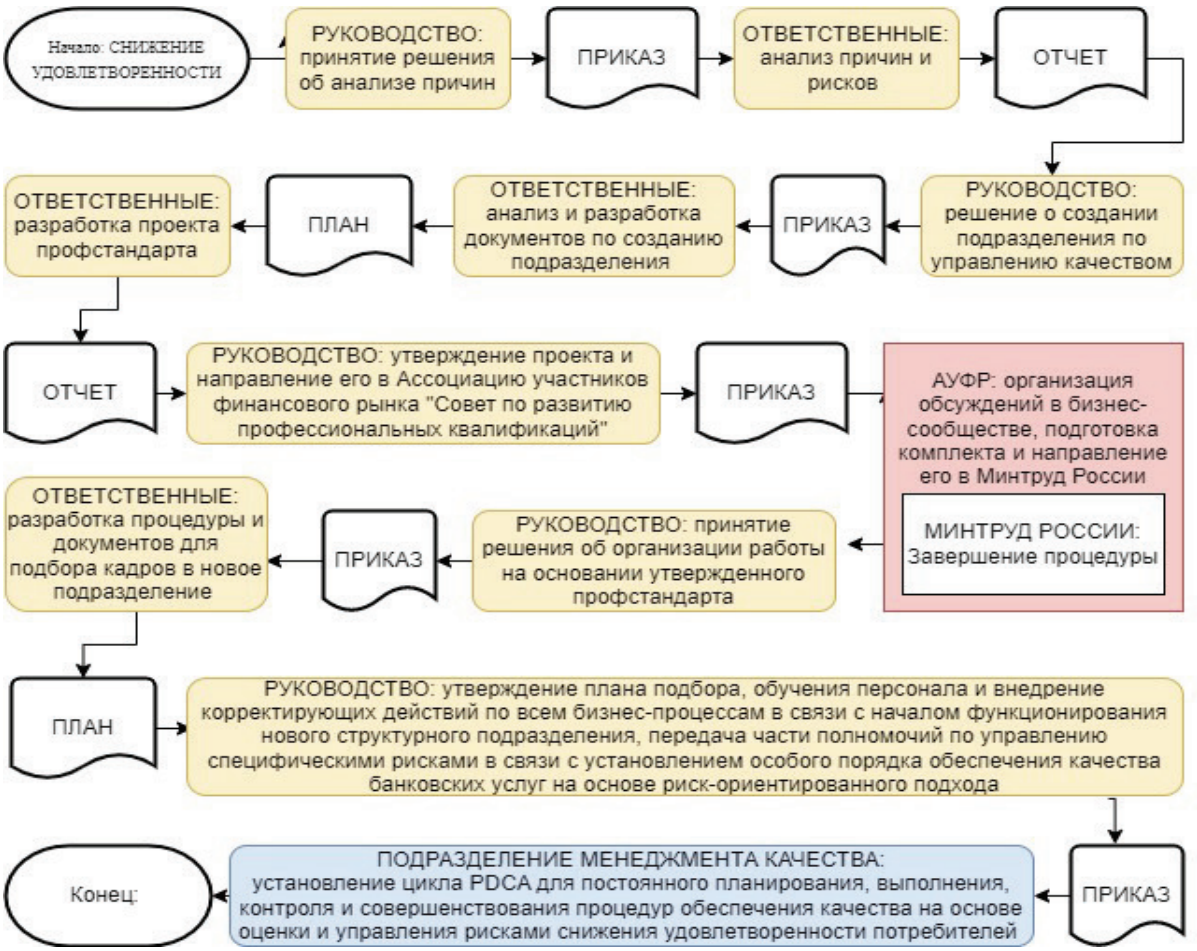


Рисунок – Алгоритм разработки и внедрения профессионального стандарта специалиста по управлению качеством услуг финансовых организаций

Таким образом, после изучения профстандартов, используемых в банках, можно сделать вывод о том, что деятельность специалиста в области обеспечения качества банковских услуг должна быть направлена на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения. Однако, несмотря на большое разнообразие стандартов, все больше работодателей устанавливают дополнительные требования, необходимые для работы в конкретных отраслях, выходя за рамки. Урегулировать данный вопрос можно путем разработки профильного профессионального стандарта для специалиста по качеству услуг финансовых организаций и дополнения имеющихся стандартов группы «08.000» необходимыми требованиями в вопросах качества.

Библиографический список

1. Работа «специалист по контролю качества в банке» в Москве, свежие вакансии от прямых работодателей на официальном сайте Workius.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://workius.ru/r/москва/v/специалист_по_контролю_качества_в_банке (дата обращения: 15.05.2023).

УДК 332.142.6

ТЕНДЕНЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

М. Ф. Замятина
доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник
Институт проблем региональной экономики РАН,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматриваются основные тенденции устойчивого развития предприятий и регионов, в том числе совершенствование нормативно-правовой базы, трансформация финансовой системы, использование ESG-принципов в региональном и муниципальном управлении, рейтингование предприятий и регионов, развитие международного сотрудничества.

Ключевые слова: устойчивое развитие, тенденция, нормативно-правовая база, рейтингование, международное сотрудничество.

TRENDS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES AND REGIONS IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES

M. Zamyatina
Doctor of Economic Sciences, Professor, Main Researcher
Institute of Regional Economics RAS,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. The article examines the main trends in the sustainable development of enterprises and regions, including the improvement of the regulatory framework, transformation of the financial system, the use of ESG principles in regional and municipal management, rating of enterprises and regions, and the development of international cooperation.

Keywords: sustainable development, trend, regulatory framework, rating, international cooperation.

Концепция устойчивого развития, по сути, стала ответом на глобальные вызовы современности.

В последние годы спектр глобальных вызовов расширился (медико-эпидемиологический, обусловленный COVID-19, и вызов 2022–2023 года, связанный с геополитической и геоэкономической турбулентностью, санкционным давлением). Фактические результаты развития России за 2022 год и прогнозируемые по итогам 2023–2024 годов свидетельствуют о преодолении этого кризиса.

В России к началу 2022 года уже был накоплен определенный потенциал устойчивого развития (УР), сохраняются и развиваются основные тенденции устойчивого развития: созданы и совершенствуются нормативно-правовые

основы устойчивого развития; осуществляется переход к новым моделям экономики; развивается углеродное регулирование; сохраняется тренд на цифровизацию устойчивого развития; развивается тенденция трансформации финансовой системы.

Однако для активизации процессов устойчивого развития предприятий и регионов на принципах ESG, сохранения и развития сложившихся тенденций необходимо совершенствование регуляторных механизмов и инструментов.

Важная тенденция – совершенствование нормативно-правовой базы устойчивого развития.

В отличие от большинства развитых стран, в России стратегия устойчивого развития, к сожалению, не утверждена. Основные положения современной концепции устойчивого развития были включены в нормативно-правовую базу. Такая база, с учетом мировых трендов, стала формироваться в России в период 2017–2019 гг.

Этот процесс активизировался в 2020–2022 годах, когда Правительство назначило Минэкономразвития координатором по привлечению внебюджетного финансирования ESG-проектов (2020 год), а ВЭБ РФ был утвержден в качестве методологического центра в области развития инвестиционной деятельности в сфере устойчивого (в том числе, «зеленого») развития (2020 год).

Идея устойчивого развития все больше поддерживается государством, усиливается его роль как драйвера УР, активизируется развитие нормативно-правовой базы УР, что позволило расширить перечень регуляторных механизмов управления этим процессом.

Утвержден перечень товаров, по которым должна учитываться доля вторсырья, использованного при их производстве; Правительством РФ утвержден перечень мероприятий, на финансирование которых будут использованы экологические платежи. С 2022 года действует закон ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» (от 2 июля 2021 г. № 296). В 2022 году в закон «Об электроэнергетике» введено понятие «зеленый сертификат» и введен в действие ГОСТ-Р 10339-2022 «Зеленые» стандарты. Финансирование строительной деятельности в целях устойчивого развития. Рамочные основы и принципы». Внесены поправки в законы «О недрах», «Об отходах производства и потребления» с целью совершенствования системы управления отходами. ВЭБ, разработавший таксономию «зеленых» проектов, разработал таксономию социальных проектов.

Для перехода к устойчивому развитию важно развитие российского рынка устойчивого финансирования на основе реорганизации финансовой системы. Поэтому следующая важная тенденция – трансформация финансовой системы на основе инструментов «зеленого» финансирования, ответственного инвестирования на принципах ESG.

ESG-принципы: E – экология (environmental), S – социальная сфера (social), G – управление (governance).

Рабочая группа по вопросам ответственного инвестирования была создана в 2018 году и подготовила записку «Зеленые финансы: повестка для России». На следующем этапе, в 2000–2021 годах: ВЭБ России разработал национальную

«зеленую» методологию и особенности ее применения; Центробанк РФ выпустил «Рекомендации по реализации принципов ответственного инвестирования; сектор устойчивого развития, состоящий из трех сегментов (зеленые, социальные облигации и национальные проекты) был создан на Московской бирже; создан ESG-банкинг и Национальный ESG-альянс как симбиоз промышленной и банковской деятельности. Движущей силой ESG-трансформации стали крупные российские банки, входящие в топ-20 [1].

В 2022 году Банк России расширил линейку инструментов устойчивого финансирования, включив в нее новые виды облигаций; Санкт-Петербургская биржа, аналогично Московской, открыла ESG-сектор (зеленые облигации, облигации устойчивого развития, социальные облигации); Правительством РФ утверждена «дорожная карта» развития накопителей электроэнергии до 2030 года.

В целом по итогам 2022 года на российском рынке были размещены новые ESG-облигации общим объемом 80 млрд руб. В течении трех лет Правительство России на декарбонизацию экономики планирует потратить 11 млрд руб., 210 млн выделено на реализацию федерального проекта «Политика низкоуглеродного развития».

Для дальнейшего развития финансовой системы важно масштабирование практик использования ESG-принципов в управлении российскими компаниями и финансовыми институтами.

Но система стимулирования предприятий к использованию концепции УР на принципах ESG недостаточно развита, несовершенна система информирования предприятий о преимуществах ESG-трансформаций, о лучших практиках в этой области, что особенно важно для малых, средних, крупных предприятий.

Следующая тенденция – использование идеологии ESG-принципов в региональном и муниципальном управлении.

Поскольку концепция УР предполагает сбалансированность экономических, социальных, экологических целей, руководители регионов понимают, что развитие представленного в регионе бизнес-сектора на принципах ESG способствует решению этой задачи и разрабатывают стратегии устойчивого развития либо включают соответствующие разделы в стратегии социально-экономического развития региона. Первым субъектом РФ, разработавшим в 2022 году стратегию развития региона на принципах ESG, стала Липецкая область. В 2023 году раздел, посвященный устойчивому развитию и ESG, был включен в действующую стратегию социально-экономического развития Ростовской области.

Развитие ESG-трансформации на муниципальном уровне особенно актуально для городов, поскольку в России в городах проживает 75 % населения. Инструментом ESG-трансформации на муниципальном уровне стала созданная в 2022 году ESG-Хартия российских городов с целью создания платформы для обмена опытом, развития взаимодействия бизнес-сектора, институтов развития и городской власти [2].

В Вологде разработан первый в России муниципальный «Экостандарт»,

который стал основой развития территории г. Вологды на принципах ESG, разработана и реализуется стратегическая программа «ЭкоВологда 2030».

Для вовлечения регионов и предприятий в реализацию концепции устойчивого развития на принципах ESG и повышения заинтересованности, важное значение имеет их участие в международных, региональных форумах, в повестку дня которых включено обсуждение проблем и перспектив устойчивого развития страны и регионов.

Первый Всероссийский ESG-форум регионов (число участников более 1500 человек) состоялся в ноябре 2022 года в Нижнем Новгороде, где большое внимание было уделено устойчивому развитию регионов и ESG-трансформациям. В июне 2023 года состоялся ежегодный Чебоксарский экономический форум с целью популяризации принципов УР в субъектах РФ, вовлечения регионов в реализацию ESG-повестки.

В апреле 2023 года в г. Вологда прошел Российский научный форум «Экология и общество: баланс интересов», цель которого – создание дискуссионной площадки для обсуждения актуальных вопросов, гармонизации интересов общества, экономики и экологии.

На федеральном уровне проблемы и перспективы устойчивого развития России и ее регионов стали объектом обсуждения и дискуссии на Петербургском международном экономическом (июнь 2022) и Восточном экономическом (сентябрь 2022) форумах.

Сессия «Новые подходы и эффективные решения для устойчивого развития» состоялась в рамках ПМЭФ-2023, а проблемы и перспективы устойчивого развития были включены в архитектуру деловой программы Восточного экономического форума (сентябрь 2023).

Следующая тенденция – рейтингование предприятий и регионов как инструмент регулирования устойчивого развития.

В связи с уходом с отечественного рынка международных рейтинговых и консалтинговых агентств возросла роль отечественных организаций, разрабатывающих рейтинги предприятий и регионов в области УР в целом, либо по отдельным составляющим ESG.

Так компания «Зеленый патруль» рассчитывает национальный экологический рейтинг (Е) на основе общественного мониторинга и сравнительной оценки регионов РФ в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Национальное рейтинговое агентство (НРА) представило в декабре 2022 года аналитический обзор «Рэнкинг устойчивого развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации». На основе ESG-оценки определены 5 уровней: продвинутый, развитый, умеренный, развивающийся, начальный. Практически субъекты РФ, находящиеся на начальном уровне, имеют место во всех федеральных округах, исключая только УФО и ДФО [3].

Индекс качества жизни, или ESG-индекс городов и регионов разработал ВЭБ РФ. Сбербанк для сотрудничества с российскими регионами разработал в 2022 году ESG-рэнкинг и ESG-профиль каждого региона. Финансовый

университет совместно со Счетной палатой, ФНС России, Институтом демографической политики имени Д. И. Менделеева реализует проект по разработке и продвижению ЭКГ-рейтинга компаний (экология, кадры, государство), соответствующий национальным целям развития РФ, целям развития устойчивого производства и потребления, снижения неравенства.

Для регулирования ESG-рейтингов Банк России запланировал в 2023 году выпуск рекомендаций по составлению и сопоставлению ESG-рейтингов.

Важно, чтобы рейтинговые оценки использовались для создания механизма государственной поддержки предприятий и регионов.

В настоящее время проект «Стандарт оценки вклада бизнеса в достижение ЦУР ООН и Национальных целей развития до 2030 года» разрабатывает Национальный ESG-Альянс.

Развивается и такая тенденция, как устойчивое развитие на принципах ESG как платформа для регионального международного сотрудничества.

В мировом сообществе, в том числе в дружественных странах, отношение к экологии и климатическим изменениям, как к планетарной проблеме, остается значимым и в условиях перехода к многополярному миру. УР на принципах ESG рассматривается дружественными странами и их бизнес-сектором как стратегическое направление развития.

Так, Новый банк развития БРИКС (New Development Bank) финансирует проекты в области устойчивого развития, транспортной инфраструктуры, «зеленой» экономики, ВИЭ.

В Китае принят закон о развитии «круговой» (циркулярной) экономики, введен в действие Национальный стандарт раскрытия нефинансовой информации. Индия решает проблемы экономического развития с учетом экологического благополучия. Бразилия активно развивается на принципах устойчивого развития, работает Национальная комиссия по достижению ЦУР, Бразильский деловой совет по устойчивому развитию, Бразильский банк развития.

Концепция устойчивого развития реализуется и в странах – новых участниках БРИКС. Так, в Аргентине за внедрение концепции устойчивого развития отвечает Министерство окружающей среды и устойчивого развития, работает Национальная дирекция по устойчивому развитию, Аргентинский деловой совет по устойчивому развитию. Египет планирует развитие водородной энергетики. Для Саудовской Аравии важное значение имеет инициатива «Зеленый Ближний Восток», на реализацию которой планируется выделить 2,5 млрд долл. Объединенные Арабские Эмираты в производство «зеленой» энергии планируют инвестировать 100 млрд. долл. Совет исламских банков и финансовых институтов считает, что ESG и исламский банкинг способны преобразовать Ближний Восток.

В дружественных странах достигнут существенный прогресс в сфере декарбонизации, зеленой таксономии, нефинансовой отчетности, ESG-финансирования. Таким образом, российские компании и регионы могут столкнуться с достаточно жесткими эколого-климатическими требованиями.

Развивающиеся торгово-экономические отношения с дружественными

странами содействуют сотрудничеству стран в области устойчивого развития, обмену позитивными практиками, расширяют возможности разработки и реализации совместных проектов в сфере экологической безопасности, «зеленого» туризма, климатических изменений и др.

Организуя международное сотрудничество предприятий и регионов с дружественными странами важно расширить число участников, представляющих свои достижения перед международной аудиторией, используя опыт презентаций Москвы, Татарстана и др., создать стимулы для предприятий и регионов с целью углубления сотрудничества не только в области торгово-экономических отношений, но и в области устойчивого развития.

Таким образом, драйверами устойчивого развития в России, наряду с бизнес-сектором, становятся регионы, муниципалитеты и Правительство РФ, рассматривающее устойчивое развитие на принципах ESG как стратегическое направление для России и её регионов.

Библиографический список

1. Замятина М. Ф. Проблемы и перспективы устойчивого развития российских регионов в контексте геополитической турбулентности // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы. – 2023. – № 1 (72). – С. 27-39.

2. Хартия устойчивых городов России (ESG Хартия). [Электронный ресурс]. – URL: https://veb.ru/files/?file=1f62d170dbac094efb2ebea4b330cda5.pdf (дата обращения: 10.05.2023).

3. Рэнкинг устойчивого развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf (дата обращения: 10.05.2023).

УДК 65.01

ОСОБЕННОСТИ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ

Ю. В. Земенцкий
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: olygerd@yandex.ru

Аннотация. Тайм-менеджмент в России имеет ряд специфических особенностей, не отменяющие его актуальность, в том числе на уровне организаций. Рациональное применение инструментов тайм-менеджмента повышает эффективность управления персоналом и планирования.

Ключевые слова: менеджмент, тайм-менеджмент, контекстное планирование.

FEATURES OF TIME MANAGEMENT IN RUSSIA

I. Zementckii
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Economics and Organization of Production,
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: olygerd@yandex.ru

Abstract. Time management in Russia has a number of specific features that do not negate its relevance, including at the business level. The rational use of time management tools increases the efficiency of personnel management and planning.

Keywords: management, time management, flexible planning.

Тайм-менеджмент (англ. time management) можно перевести как «управление временем», но это не совсем корректно: повелителей времени в нашей реальности не существует. Прежде всего, это – технология организации времени и повышения эффективности его использования. Единственное, чем мы можем управлять – своим личным временем, поэтому перевод – «управление личным временем» лучше раскрывает суть явления.

В советский период вместо тайм-менеджмента была научная организация труда (НОТ). Алексей Капитонович Гастев, один из апологетов этой науки, считал, что главную роль в работе предприятия играет человек, а эффективность организации начинается с личной эффективности каждого человека на рабочем месте – в частности, с эффективного использования времени [1].

В современной России есть место и тайм-менеджменту, и НОТ – эти дисциплины могут органично дополнять друг друга.

Тайм-менеджмент условно можно разделить две части: личный и корпоративный, но обе они тесно взаимосвязаны.

Эффективность деятельности современного менеджера во многом заключается в оптимизации деятельности путем определения приоритетов, минимизации времени и получения положительного результата, т. е. достижения поставленных целей.

В общественном сознании существует миф, что планирование больше необходимо крупным организациям, но это не так, просто малое предпринимательство имеет ряд особенностей. Так, от руководителя малого предприятия требуется высокий уровень профессионализма в области управления персоналом и, в частности, в области тайм-менеджмента, как собственного, так и работников [3].

Ситуация усложняется российской спецификой, когда огромная часть времени руководителя тратится на рутинные, зачастую бюрократические формальности. Также многие руководители склонны перегружать себя работой, которую могли бы делегировать подходящим специалистам. Но, чтобы это сделать, сначала необходимо расставить приоритеты, распределить задачи, организовать работу, т. е. применить методы тайм-менеджмента [4].

Некоторые люди неосознанно применяют технологии тайм-менеджмента, но рациональный подход значительно более эффективен. Сложность заключается в количестве существующих техник и постоянно появляются новые. В этом потоке легко запутаться, главное помнить, что идеального инструмента на все случаи жизни не существует, так и нет техники, которая бы одинаково подходила всем людям. Нужно пробовать и выбирать разные комбинации. Например, сочетать элементы классического и гибкого (контекстного) планирования.

Кайрос/Хайрос (др.-греч. Καιρός «благоприятный момент») – древнегреческий бог счастливого мгновения, удачи, благоприятного стечения обстоятельств. Кайрос обращает внимание человека на тот благоприятный момент, когда нужно действовать, чтобы достичь успеха.

Кайрос – это основа гибкого планирования. Кайросы дополняют и значительно повышают эффективность обычного плана, «жёстко» привязанного ко времени.

И действительно, если посмотреть шире, то многие проблемы, задачи оказываются гораздо более сложными и комплексными. Недостаточно просто выделить в своём графике время на их решение. Задачи имеют склонность переплетаться сначала в клубок змей, а потом обрушиваться как снежный ком, летящий по склону горы вниз.

Гибкий же подход позволяет экономить ресурсы, решать сразу несколько вопросов, не распыляя сил, благодаря предварительному выявлению наиболее подходящих условий, а также их комбинированию.

Контекст в данном случае – это совокупность условий, обстоятельств, наиболее подходящих для совершения определенного дела, решения конкретной задачи.

Основные виды контекстов (кайросов) с примерами представлены в таблице [2].

Таблица – Виды контекстов в планировании

№ п/п	Контексты, виды	Применение в планировании	Примеры
1	Места	Задача решается в определенном месте, организации, помещении	Квартира, банк, магазин, офис, университет, лес
2	Люди	Задача решается в присутствии конкретных лиц	Друзья, начальник, деловые партнеры, преподаватель
3	Внешние факторы	Обстоятельства, не зависящие от человека	Погода, командировка, изменения в законодательстве, мода
4	Внутренние факторы	Обстоятельства, зависящие только от человека	Вдохновение, настроение, усталость, состояние здоровья

Проработав собственный набор контекстов, можно вскрыть дополнительные возможности по оптимизации работы. Секрет успеха состоит в правильном подборе и сочетании кайросов.

Контекстное планирование важно не только для отдельно взятого человека, но и на уровне организаций. Собственно, повышение эффективности руководителя, повышает эффективность деятельности всего коллектива.

В условиях быстро меняющегося бизнес-окружения организациям необходимо опираться именно на контекстное планирование. В этом случае организация может разработать гибкие и адаптивные стратегии, которые позволят ей эффективно реагировать на изменения конъюнктуры. Также это позволит оптимизировать использование своих ресурсов, выявить новые точки роста.

Для практической реализации тайм-менеджмента используются различные программные продукты. С 2022 года для россиян закрыт доступ к некоторым из них, но нишу уже заняли отечественные разработчики. И следует отметить, что самые популярные из них: «Singularity» и «Хаос-контроль», включили в свои сервисы возможность именно контекстного планирования. Они используют разные подходы и обозначения, но предоставляют широкий диапазон гибкой настройки планирования своего времени.

В итоге можно сделать вывод, что тайм-менеджмент помогает сосредоточиться на главном и управлять своим временем более эффективно. Огромное количество методик, помимо сложностей, предоставляют выбор

наиболее подходящей как для конкретного человека, так и для конкретной задачи.

Тайм-менеджмент непосредственно связан с жизнью современного человека, поэтому постоянно динамично развивается, а в некоторых его методиках изначально заложен потенциал для адаптации.

Например, в рамках контекстного планирования, при неизменном базовом подходе, постоянно могут меняться сами контексты. Так как формулировка того или иного кайроса – это индивидуальный вопрос. Меняется сфера деятельности, ритм жизни – автоматически меняются и контексты. Главное – методично и систематически заниматься вопросами тайм-менеджмента и гибкого планирования.

Библиографический список

1. Тайм-менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент / И. Н. Корабейников, Н. Е. Рябикова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Оренбург. гос. ун-т». – Оренбург: ОГУ. – 2020. – 121 с.

2. Тайм-менеджмент: учеб. пособие / Н. В. Моргунова, Р. В. Моргунова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. – 72 с.

3. Тимербулатов Р. Ф., Кузяшев А. Н. Некоторые аспекты развития тайм-менеджмента в России // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 5-2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-razvitiya-taym-menedzhmenta-v-rossii (дата обращения: 16.10.2023).

4. Соловьев А. В. Роль тайм-менеджмента в малом бизнесе как составляющая инновационного управления // ГИАБ. – 2012. – № S4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-taym-menedzhmenta-v-malom-biznese-kak-sostavlyayuschaya-innovatsionnogo-upravleniya (дата обращения: 16.10.2023).

УДК 69.003

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

И. В. Каракозова
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры «Менеджмент и инновации»
А. Е. Лебедева
аспирант
Национальный исследовательский московский государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: i.kar@inbox.ru

Аннотация. Сегодня цифровые технологии активно внедряются в процессы управления не только в промышленности, но и в строительстве. В статье приведен краткий обзор истории развития «бережливого производства» – Lean и его применения в строительстве, а также одной из первых производственных систем Канбан. Описаны основные принципы и подходы, а также преимущества создания систем вытягивающего производства. Предложено их внедрение в процесс управления посредством создания информационных систем в строительстве.

Ключевые слова: бережливое производство, система Канбан, процессы управления, цифровизация в строительстве.

APPLICATION OF LEAN PRODUCTION SYSTEM APPROACHES FOR INFORMATION VISUALIZATION IN CONSTRUCTION

I. Karakozova
PhD (Engineering)
Associate Professor, Management and innovation
A. Lebedeva,
Postgraduate Student
National Research Moscow State Construction University,
Moscow, Russian Federation
E-mail: i.kar@inbox.ru

Abstract. Nowadays digital technologies are actively are being actively introduced into management processes not only in manufacturing, but also in construction. The article provides an overview of Lean manufacturing history and one of the first production system Kanban and its introduction to the construction industry. The pull production systems basic principles are described and pull production system advantages comparing to a push production system are also provided. The above

mentioned system proposed to be used in the construction project management using digital tools.

Keywords: lean manufacturing, Kanban system, management processes, digitalization in construction.

История Lean (анг. бережливое производство) началась с работ Тайити Оно, инженера компании по производству автомобилей Toyota. В 1950-1960 годах он создал Toyota Production System (анг. Система производства Тойоты), в основу которой были положены принципы сокращения потерь, устранения избыточных операций и создание ценности для клиентов [5]. Данная система, изобретенная при производстве автомобилей, впоследствии стала мировым стандартом для оптимизации производственных процессов.

В строительстве идеи и методы Lean стали применяться с начала 90-х годов прошлого века. Одним из ключевых моментов стало издание книги "The Machine That Changed the World" в 1990 году [2], в которой авторы обратили внимание на успешный опыт компании Toyota и предложили применить эти принципы и в строительстве.

Адаптированная под специфику строительной отрасли, концепция получила название «Lean construction» и стала базироваться на трех основных принципах [1]:

- точно в срок;
- минимизация затрат в потоке создания материальных ценностей;
- создание триумвирата Заказчик – Проектировщик – Строитель, являющегося единой, заинтересованной в достижении общей цели командой.

С течением времени Lean construction стала обогащаться новыми методами и подходами. Профессиональные организации, такие как Lean Construction Institute (LCI), играли важную роль в содействии развитию и распространению этой концепции.

Одним из ключевых элементов системы управления производством методологии Lean является Канбан (анг. Kanban), выступающий как инструмент, используемый для визуализации и управления рабочими процессами, инвентарем и потоком работы, а также применяемый для оптимизации процессов, управлением запасами и минимизации потерь времени и ресурсов [7].

Слово «Канбан» в переводе с японского означает вывеска или карточка. Основная идея данной системы – повышение эффективности производства как внутри процесса, так и во всей производственной системе [5].

Однако в литературе отмечается, что сама система Канбан зародилась еще во время второй мировой войны на британских фабриках в простейшей концепции: визуальной системе сигналов о пополнении запасов в виде пустой корзины. Эта система называется «системой с двумя корзинами» [3, 5].

В конце 1940-х годов компания Toyota начала наблюдения за супермаркетами, которые реализовали концепцию о том, что покупатели могут получать необходимые товары в магазинах за меньшее время и с гарантированной частотой поставок свежих продуктов. Идея состояла в том, что с помощью системы сигналов можно контролировать производство в

зависимости от потребностей покупателей. Сигналы служат для передачи информации о ходе выполнения процессов, а также о потребности в ресурсах для производства. Таким образом, достигается непрерывное производство, избегая накопления товаров на складах. Объем производства продукции определяется только потребностями заказчика, таким образом компания может избежать потерь и выполнить заказ в запланированные сроки.

Многие подрядчики начали внедрение принципов бережливого производства путем усовершенствования процессов управления. Данный подход применим на протяжении всего жизненного цикла строительного проекта, включая проектирование, закупки, строительное производство [5]. В зависимости от сферы применения существуют различные виды Канбан-систем [3], особое место при этом занимает система «вытягивающего производства».

Планирование в системе «вытягивающего производства» предполагает работу, отталкиваясь от даты завершения, то есть в обратном порядке, в отличие от традиционного подхода планирования с даты начала работ. Планирование может быть реализовано как в физическом, так и цифровом виде, созданием канбан-досок или с использованием программного обеспечения [4]. Вне зависимости от выбранного формата соответствующая информация, необходимая для планирования и мониторинга хода проекта, должна отображаться в системе на разных иерархических уровнях для заданных уровней детализации.

Среди преимуществ системы Канбан можно выделить организацию «вытягивающего производства» непрерывной поставки продукции без складирования запасов, а также повышение производительности и эффективности всего технологического процесса, соблюдение установленных сроков при минимизации издержек.

Стоит отметить, что иногда использование канбан-досок может оказаться слишком сложным, данную проблему можно решить применением электронных систем и визуальных показателей, использование правильных условных знаков и системы сигнализации канбан.

Внедрение передовых методов управления производством, таких как концепции бережливого строительства Lean, отбор пакетов работ для распределения рабочих потоков, вытягивание потоков материалов и рабочей силы, а также контроль качества процессов, требует эффективного и своевременного потока информации как входящего, так и исходящего от непосредственных исполнителей. Сделать состояние процессов прозрачными для всех участников труднее в строительстве, чем в производстве, поскольку условия производства работ меняются от площадки к площадке и от проекта к проекту. Современные инструменты компьютерной визуализации могут решить данную проблему и заменить более простые инструменты, такие как карточки Канбан. Подобные инструменты уже были разработаны и реализованы в контексте создания программных систем информационного моделирования (BIM). Они демонстрируют аспекты синергии между BIM и бережливым строительством, учитывая динамичную и рассредоточенную среду строительного производства, а также большое число договоров подряда [6].

Строительство представляет собой сложную систему управления. Для ее функционирования требуется значительное количество разного рода ресурсов, в том числе информационных, для реализации инвестиционно-строительных проектов в срок, соответствующего качества и уровня безопасности. Получение полной и достоверной исходной информации со строительной площадки для принятия управленческих решений возможно при внедрении информационных систем, содержащих всю информацию об объекте строительства. В этом случае подрядным строительным организациям необходимы не только система показателей, учетных и отчетных форм, на основе которых возможно принимать корректирующие управленческие решения, но и современные инструменты компьютерной визуализации, способные графически создать и передать картину происходящего на строительном объекте.

Библиографический список

1. Саитгараев А. Ф. Информационное моделирование зданий как инструмент оперативного управления ходом строительного процесса // Вестник университета. – 2017. – №. 7-8. – С. 51-56.
2. Ballard G., Howell G. Lean project management // Building Research & Information. 2003. Т. 31, №. 2. С. 119-133.
3. Junior M. L., Godinho Filho M. Variations of the kanban system: Literature review and classification // International Journal of Production Economics. 2010. Т. 125, №. 1. С. 13-21.
4. Sacks R., Treckmann M., Rozenfeld O. Visualization of work flow to support lean construction // Journal of construction engineering and management. 2009. Т. 135, №. 12. С. 1307-1315.
5. Sugimori Y. et al. Toyota production system and kanban system materialization of just-in-time and respect-for-human system //The international journal of production research. 1977. Т. 15, №. 6. С. 553-564.
6. Witte C. S., Kokkula S., Muller G. Visual Lean planning tools in the construction industry: A Norwegian case study //INCOSE International Symposium. 2022. Т. 32, №. 1. С. 75-91.
7. Womack J. P., Jones D. T., Roos D. The machine that changed the world: The story of lean production--Toyota's secret weapon in the global car wars that is now revolutionizing world industry. – Simon and Schuster, 2007.

УДК 336.6

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИОБРЕТЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ АКТИВОВ РОССИЙСКИМИ КОМПАНИЯМИ

М. С. Клименко
доцент
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. До 2022 года иностранные активы формировали более 30 % ВВП страны. В целях замещения выпавшего предложения необходимо оперативно адаптировать иностранные активы, приобретаемые российским бизнесом.

Ключевые слова: предпринимательство, иностранные активы, производство, перспективы развития, точки роста.

THE MAIN ASPECTS RELATED TO THE ACQUISITION OF FOR-EIGN ASSETS BY RUSSIAN COMPANIES

M. Klimenko
Associate Professor
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Until 2022, foreign assets formed more than 30 % of the country's GDP. In order to replace the dropped offer, it is necessary to promptly adapt foreign assets acquired by Russian businesses.

Keywords: entrepreneurship, foreign assets, production, development prospects, growth points.

На первый взгляд приобретение иностранного актива выглядит интересным проектом, способным окупить инвестиции в более короткие сроки, чем создание нового актива. Однако в процессе реализации таких проектов российским предпринимателям пришлось столкнуться с большим кругом нестандартных вопросов, от качества решения которых напрямую зависит возможность вернуть вложенные средства.

До февраля 2022 года предприятия с иностранным капиталом формировали более 30 % ВВП страны. В 2021 году только на «недружественные» страны приходилось больше половины всего экспорта и импорта – от 50 % до 70 % ввоза продукции машиностроения, металлов, деревообработки и химии и более 30 % остальных крупных групп товаров. На эти страны приходилось и 75 % всех прямых иностранных вложений в страну,

больше всего из которых было ориентировано на сектора, обеспечивающие около 50 % в ВВП и 40 % занятости.

С уходом иностранного капитала с российского рынка остро встал вопрос эффективной адаптации и эксплуатации ранее созданных активов. Внедрение необходимых изменений потребовало максимальных полномочий, в связи с чем первым важным вопросом стал переход права собственности.

Переход собственности

Формально иностранным инвесторам под давлением санкций требовалось доказать отсутствие в своих активах компаний, ведущих деятельность в России. Учитывая, что в среднем в разных отраслях доля бизнеса в России для международных компаний составляла от 5 % до 15 %, отказ от этой части бизнеса не приводил к критическим последствиям. Многие компании поспешили выполнить требования регуляторов Европы и США в первые полгода после введения санкций.

Решение о форме передачи собственности остается за владельцем актива, при этом часть компаний выбрала путь продажи контрольных пакетов акций менеджменту компании, с включением в условия договора опциона на обратный выкуп в периоде до 4-х до 5-ти лет. По прогнозам собственников за этот период геополитическая ситуация должна стабилизироваться и возможность работать на российском рынке может появиться снова. Цена таких активов не раскрывалась, однако, как правило, была незначительной. Наравне с менеджментом на таких условиях активы могли приобрести и ближайшие партнеры, например, франчайзеры. Такая схема ухода без серьезных препятствий согласовывается правительственной комиссией, однако несет риски для первоначального инвестора, так как в современных реалиях прогнозировать развитие геополитической ситуации и формат отношений между государствами крайне сложно. При просчете есть существенный риск потери активов.

В связи с этим многие иностранные компании пошли другим путем – действительная реализация активов, либо долей юридических лиц их владельцев. Такой вариант ухода с рынка позволяет полностью выполнить санкционные требования иностранных регуляторов, однако сопряжен с рядом ограничений, которые существенно сужают круг потенциальных покупателей. Первое из них – покупатель не должен быть связан (иметь долю в бизнесе, находиться под значительным влиянием) с государственными структурами, равно как и подведомственным. Идея такого требования в том, чтобы активы, созданные иностранными компаниями, не позволяли формировать денежный поток, который может быть направлен напрямую в бюджет РФ. Учитывая сценарий, по которому в последние 10 лет развивалась крупная промышленность России, а именно укрупнение госкорпораций, данное условие существенно сокращало количество потенциальных покупателей. Второе условие – сфера деятельности покупателя должна быть идентичной или смежной. Оно продиктовано намерением сохранить производственный процесс и персонал предприятий. Мотивы данного требования могут быть различными: от возможного желания также вернуться на рынок в неопределенном временном периоде и не создавать актив заново, а предложить выкупить понятный для

иностранного инвестора актив, до выполнения требований внутрикорпоративной политики по работе с персоналом. Имея целью сохранение коллективов, важно, чтобы направление деятельности предприятий осталось прежним. И третье условие – источник финансирования. Равно как компания-покупатель не должна быть связана с органами власти, так и банк, предоставляющий средства на покупку таких активов, не должен находиться под санкциями. Объем кредитов, выданных банками первой десятки в РФ, составляет более 37 % от общего объема кредитования. В корпоративном кредитовании доля этих банков приближается к 80 %. Это основные финансовые институты, финансирующие реальный сектор экономики страны. Принимая во внимание, что суммы сделок по приобретению активов исчисляются миллиардами рублей, и все крупные банки, имеющие российских собственников, находятся под санкциями, найти «правильного» финансового партнера практически невозможно.

Таким образом, несложно составить портрет успешного кандидата на покупку таких активов. Им должна быть частная компания, не имеющая прямого отношения к органам государственной власти, осуществляющая профильную деятельность и располагающая большим объемом свободных денежных средств, либо имеющая возможность их привлечения в несанкционном банке.

Закономерно, все перечисленные ограничения в значительной степени оказывают влияние на цену продажи. Нестандартным и сугубо индивидуальным является и процесс выбора покупателя. Форма собственности таких компаний не попадает под регулирование, поэтому размещать информацию о продаже активов на каких-либо площадках обязанности нет. Все переговоры проходят в закрытом формате, однако, учитывая повышенный интерес СМИ к таким сделкам, отдельные детали придаются огласке, что способствует появлению большого объема непроверенной информации. Одним из таких примеров является продажа активов ИКЕА.

Завершается процесс решением правительственной комиссии, как о факте и цене продажи, так и о санкционировании платежа в недружественной валюте за рубеж. В текущих условиях на этом этапе также возможны значительные корректировки цены, как правило, в меньшую сторону.

Таким образом, конечная цена продажи может в несколько раз отличаться от размера первоначальных инвестиций, даже без учета дисконтирования.

После закрытия сделки и переоформления прав собственности начинается более сложный процесс дезинтеграции актива из процессов и правил международных групп. Масштабы бизнеса иностранных компаний зачастую подразумевали ориентацию производства в большей степени на международный рынок, чем на российский. Более того, некоторые предприятия обеспечивали не весь цикл производства конечного продукта, а только его часть. Основной задачей нового собственника стало максимальное использование потенциала приобретенного актива, и переориентация на производство конечного продукта именно для внутреннего рынка. Для этого необходимо проработать процесс до мельчайших деталей: начиная от определения потребителей, продолжая особенностями работы машин и оборудования и техническими регламентами и

заканчивая способами выбора поставщиков сырья. Отдельным вопросом является программное обеспечение, используемое для управления производством. Так как первоначально актив создавался как часть крупной системы, зачастую использовалось единое ПО для всех активов, соответственно при продаже, права на его использование не сохраняются. Кроме того, требуется решить вопрос гарантийного обслуживания оборудования. Большинство зарубежных компаний отказались от исполнения гарантийных обязательств после введения санкций. Особенно остро эта проблема стоит для высокоточного оборудования, обслуживание и ремонт которого, зачастую, происходило дистанционно, и без нужного программного обеспечения в текущих условиях невозможно. В особенно острых ситуациях оборудование потребовалось заменить на аналоги из Китая.

Получая информацию о переходе права собственности на известные иностранные активы, потребители закономерно воспринимают ее как возвращение продуктов аналогичного качества и ассортимента. Однако полностью повторить ранее создаваемый продукт удается далеко не всем. Для начала требуется решить вопрос сырьевой базы и логистики. Большинство оборудования высокотехнологично, что определяет высокие требования к сырью. Учитывая изменения в логистике и ограничения закупки сырья, требуется быстрая переориентация и перенастройка основного оборудования. Логистический путь товаров в Россию увеличился в среднем в 3-4 раза, что повлекло удлинение производственного цикла и необходимость увеличения рабочего капитала. Это еще один вызов, который принимает бизнес. Цена на сырье и общие технологические затраты выросли уже сейчас, а возможность отыграть это увеличение появится только после начала выпуска продукции. При этом работать придется уже на рынке с более высоким уровнем конкуренции, так как образовавшиеся ниши поспособствовали импорту товаров из дружественных стран, а также увеличению предложения ранее работавших российских компаний.

В итоге, многие компании, ранее производившие конечный продукт, приняли решение о разработке нового бренда и совершенно новой концепции продвижения на рынке. Тем более, использование иностранного бренда запрещено во всех случаях продажи активов согласно договору. Этот этап является заключительным перед выходом на рынок, при этом успешное решение всех вопросов, описанных ранее, и неудачный выбор концепции и бренда может поставить под угрозу весь проект. Ожидания рынка высоки, и заданы позициями первоначального бренда. Одновременно у потребителя есть базовые сомнения в возможностях новых собственников повторить качество и ассортимент продукта, особенно учитывая изменившиеся условия ведения бизнеса. На этом этапе необходимо определить: приложить все усилия для максимального повторения первоначального продукта, либо совсем не делать на него отсылки. Повторение первоначальной концепции целесообразно, в случае если рыночную нишу еще не успели заполнить конкуренты, в противном случае выход на рынок будет крайне затруднителен.

Все переходные процессы создают дополнительную нагрузку на коллективы предприятий. Кадровая политика иностранных компаний всегда привлекала как уровнем вознаграждения, так и социальным пакетом и возможностями обучения и карьерного развития. Персонал предприятий, практически во всех случаях сохранен иностранными собственниками, несмотря на простои сроком от года до полутора. Располагая необходимыми знаниями об особенностях и возможностях оборудования производственных предприятий, сотрудники на этапе запуска производства и закономерно требующейся перенастройки оборудования представляют особую ценность. С приходом российского собственника возникает определенное противоречие кадровой политики между действующими предприятиями и стандартами приобретенных. Если уравнять всех сотрудников в условиях, можно получить либо полностью демотивированный состав в новой компании, либо резкое увеличение затрат в действующей.

Особое место в жизнедеятельности иностранных компаний в последние годы занимала зеленая повестка. Новые собственники столкнулись с принятием решения о продолжении либо сокращении таких программ. Продолжение реализации программ зеленой повестки ведет к повышенной нагрузке на финансовый результат, особенно на начальном этапе работы. Неизбежно сокращение затрат по данному направлению, так как ранее бюджет мероприятий был сформирован из глобального финансового результата международных холдингов.

На сегодняшний день большое количество сделок по покупке иностранных активов уже реализовано, при этом только небольшая часть из них прошла все описанные этапы и запустила производство конечного продукта. Более половины от общего числа компаний с иностранным капиталом до сих пор остаются нереализованными. Это менее заметные предприятия на рынке потребительских товаров, участвующие в производстве промежуточного продукта. Собственники испытывают давление регуляторов в Европе и США, однако из-за меньших объемов инвестиций такой бизнес привлекают меньше внимания. Справедливо отметить, что и собственники-иностранцы не спешат избавляться от таких активов.

УДК 69.003

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

И. В. Каракозова
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры «Менеджмент и инновации»
Д. Н. Иванов
магистрант
П. О. Позднякова
магистрант
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: i.kar@inbox.ru

Аннотация. В настоящее время активно развиваются процессы внедрения BIM-технологий в деятельность проектных и строительных организаций. Разрабатывается программное обеспечение, позволяющее работать с цифровыми моделями, а также обрабатывать данные, полученные на основе нее. Целесообразность внедрения подтверждается практическими наблюдениями, а также специальными исследованиями по данной теме. Рассмотрены преимущества внедрения BIM-технологий в строительную сферу, а также их влияние на стоимость строительства. Перевод процесса проектирования и эксплуатации в цифровое пространство позволяет влиять на стоимость инвестиционно-строительных проектов, так как повышается точность в планировании и управлении в целом.

Ключевые слова: цифровизация, инвестиционно-строительный проект, технологии информационного моделирования, планирование, методическое обеспечение.

WAYS TO SOLVE THE PROBLEMS OF MANAGING THE COST OF CONSTRUCTION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

I. Karakozova
PhD (Engineering)
Associate Professor, Management and Innovation
D. Ivanov
Master's Student
P. Pozdnyakova
Master's Student
National Research Moscow State Construction University,
Moscow, Russian Federation
E-mail: i.kar@inbox.ru

Abstract. Currently, the processes of introducing BIM technologies into the activities of design and construction organizations are actively developing. Software is being developed that allows working with digital models, as well as processing data obtained on the basis of it. The feasibility of implementation is confirmed by practical observations, as well as special studies on this topic. The advantages of the introduction of BIM technologies in the construction sector, as well as their impact on the cost of construction, are considered. The transfer of the design and operation process to the digital space allows you to influence the cost of investment and construction projects, as accuracy in planning and management in general increases.

Keywords: digitalization, investment and construction project, information modeling technologies, planning, methodological support.

Цифровые технологии в последнее время становятся всё более популярными и всё чаще появляются в повседневной жизни, оказывая значительное влияние на производственную и социальную сферу деятельности. В них имеется огромный потенциал для развития отраслей и национальных экономик. Они способствуют созданию новых рабочих мест, стимулированию внедрения инноваций и ускорению экономического роста. Государственное управление также может существенно выиграть от применения цифровых технологий, поскольку их использование позволит улучшить качество предоставляемых услуг, повысить прозрачность и эффективность реализации государственных программ. Немаловажную роль цифровые технологии играют в развитии международного взаимодействия. Они позволяют людям связываться по всему миру, обмениваться информацией, эффективно сотрудничать в процессе совместной реализации проектов и решать глобальные проблемы.

Процесс цифровизации набирает обороты и беспрестанно развивается. В современном мире практически невозможно представить себе организацию, которая не использует цифровые технологии. Они позволяют автоматизировать процессы, улучшить эффективность работы и обеспечить более быструю и точную обработку информации. Благодаря этому, компании могут увеличить свою конкурентоспособность, сократить затраты и добиться более высокой прибыли [2, 3].

В строительной отрасли цифровые технологии имеют огромный потенциал для улучшения эффективности и оптимизации процессов. Их использование может повысить качество и безопасность проектов, а также способствовать сотрудничеству и коммуникации между различными участниками строительного процесса. Кроме того, цифровые технологии способствуют профессиональному решению проблем, связанных с внедрением специализированных модулей по проектному учету [4, 5].

Сметная стоимость в строительстве представляет собой некий укрупненный показатель, объединяющий большое количество статей затрат, формируемых в соответствии с принятыми методическими подходами, установленными на государственном, отраслевом и региональном уровнях. Величина и достоверность всех видов затрат в составе сметной стоимости зависит от используемого инструментария в виде сметных норм, цен на ресурсы,

расценок и показателей стоимости, а также от наличия своевременно полученной качественной и полной информации об условиях и способах строительства, применяемых строительных ресурсах. Существует множество причин, влияющих на стоимость строительства. К ним, например, можно отнести недостоверность показателей времени выполнения работ и затрат на рабочую силу, проблемы планирования и управления проектами, уровень и качество проектирования, степень коммуникации между специалистами смежных разделов в рамках проекта и многие другие. При помощи цифровых технологий есть возможность снизить отрицательное влияние данных факторов как на процесс реализации проекта, так и на его итоговую стоимость.

В строительстве активно развиваются технологии информационного моделирования, связанные с построением информационной модели здания или сооружения. Модель может быть использована на любом этапе их жизненного цикла: от его проектирования до сноса. В ней содержится вся необходимая информация, которая может быть востребована в течение всего периода существования зданий или сооружений. Модель представляет собой некий цифровой двойник здания или сооружения, включающий в себя геометрические и технические характеристики конструкций, материалов и оборудования. Всё больше строительных компаний делают вывод о том, что в современных реалиях необходимо использование BIM-технологий. Данное заключение и эффективность применения подтверждает опрос ООО «Институт развития строительной отрасли», по информации которого у 246 строительных и проектных организаций (рис.) внедрение BIM-технологий положительно повлияло на экономические и качественные показатели результатов их деятельности.

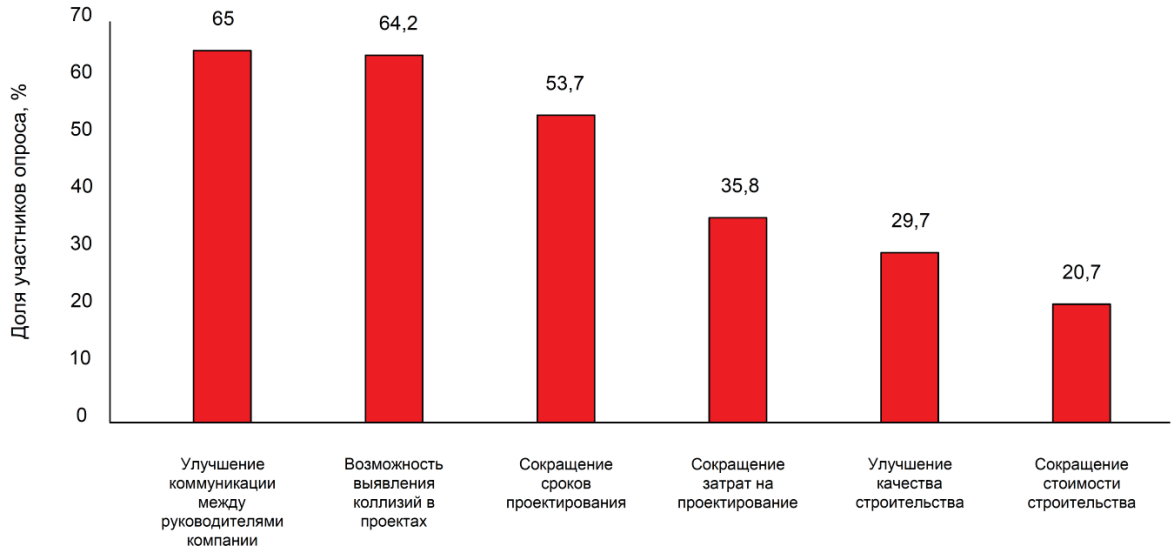


Рисунок – Результаты исследования эффективности внедрения BIM-технологий по данным [1]

На основе полученных результатов видно, что наибольшее влияние цифровые технологии в сфере строительства оказывают на такие показатели, как

коммуникации между руководителями компании, а также выявление коллизий в проектах. Данные улучшения приводят к тому, что появляется возможность точно и своевременно принимать управленческие решения по выполнению инвестиционно-строительного проекта и выявлять ошибки на стадии проектирования, что в дальнейшем приводит к увеличению стоимости. На основе модели возможно более грамотное управление ресурсами, выполняется более точное планирование сроков строительства с возможностью последующей корректировки, сокращается время и затраты на проектирование, так как все участники процесса самого проектирования работают в одной среде и вовремя получают и используют актуальную информацию.

Но есть ряд проблем, описание которых приведено ниже, которые препятствуют развитию и использованию цифровых технологий.

1. Высокие затраты на оборудование и программное обеспечение.

Для визуализации и обработки изображения трёхмерной модели здания или сооружения требуется современное и производительное оборудование, что может потребовать от компаний значительных вложений на начальном этапе. Наличие специализированного программного обеспечения также необходимо при внедрении цифровых технологий. На данный момент рынок предлагает достаточное количество различных программных решений, в том числе и отечественных, таких как Renga, NanoCad и другие. Их стоимость несколько ниже зарубежных аналогов, но даже при этом условии для отдельных компаний это может оказаться большим препятствием к внедрению цифровизации в свои производственные процессы.

2. Недостаток квалифицированных специалистов.

BIM-технологии требуют специальных навыков и знаний. Найти квалифицированных специалистов, способных эффективно работать с их использованием, может быть сложно и дорого, так как рынок труда не имеет большого количества предложений. Но всё больше вузов России включают в свои программы обучения дисциплины, содержащие информацию об использовании BIM-технологий в архитектуре, строительстве, управлении и др. Студенты изучают основы моделирования, создания планов и разрезов, работы с базами данных и другими функциями BIM-технологий. Таким образом, будущие специалисты получают необходимые знания и навыки использования современных инструментов и технологий в профессиональной деятельности.

3. Сопротивление изменениям.

Внедрение BIM-технологий может вызвать сопротивление со стороны сотрудников компаний, которые привыкли к уже сложившимся традициям организации рабочих процессов, привычным инструментам и источникам получения информации. В этом случае компаниями должен быть определен переходный период, в течение которого необходимо проводить разъяснительную работу, направленную на убеждение персонала о необратимости такого процесса, преимуществах и эффективности внедряемых цифровых технологий.

4. Отсутствие методического обеспечения.

Методическое обеспечение в данном контексте означает наличие универсальных стандартов, рекомендаций и методик, которые позволяют единообразно и системно подходить к управлению стоимостью строительства. Оно включает в себя разработку и применение единой системы показателей, методов оценки стоимости, анализа рисков и прогнозирования затрат.

Отсутствие такого методического обеспечения может привести к ряду проблем. Во-первых, каждая компания будет разрабатывать и применять свои собственные методики и инструменты, что создает разрозненность и невозможность сравнения полученных результатов. Это затрудняет проведение полноценной аналитической работы, направленной в том числе на выявление причин снижения эффективности деятельности компании.

Во-вторых, отсутствие универсальных стандартов и методик усложняет обмен информацией между участниками проекта. Каждый использует свой собственный терминологический аппарат, что приводит к путанице и недопониманию, расчетные и отчетные формы, аналитические инструменты и др.

В-третьих, отсутствие методического обеспечения затрудняет автоматизацию процессов управления стоимостью строительства. Цифровые инструменты и решения могут быть эффективными только в случае их интеграции с единой системой показателей и методов оценки стоимости.

Для того чтобы решить данную проблему и обеспечить успешное управление процессами формирования стоимости строительства, а также контроля за ней в условиях цифровизации, необходимо объединить единым методическим пространством всех участников процесса на уровне отрасли в целом, а для учета территориальных условий реализации проектов, дополнив его информацией об особенностях ценообразования на уровне отдельных регионов.

5. Проблемы совместимости и интеграции.

При использовании BIM-технологий могут возникать проблемы совместимости и интеграции с другими системами, используемыми в компании. Необходимо убедиться, что информация из базы данных и модели между различными системами передаются корректно, без искажения и/или потери информации.

6. Безопасность данных.

Использование BIM-технологий включает обмен большим объёмом данных и информации. Это может создавать риски в отношении безопасности данных и конфиденциальности, в связи с чем компании необходимо принять соответствующие меры для защиты данных от несанкционированного доступа и утечек информации.

7. Низкая осведомлённость и понимание.

Многие предприятия могут не иметь достаточной осведомлённости о BIM-технологиях и их потенциальных преимуществах. Для полного погружения компаний в процесс внедрения и применения современных цифровых технологий в повседневной производственной деятельности следует организовывать различные мероприятия, направленные на проведение

разъяснительной работы и способствующие повышению интереса к внедрению новых цифровых технологий в строительной сфере.

Таким образом, цифровые технологии будут способствовать получению оперативной и достоверной информации о стоимости отдельных статей затрат в строительстве. Каждый этап жизненного цикла – от проектирования до сноса – сопровождается затратами и различного рода вложениями. При помощи трёхмерной цифровой модели можно планировать бюджет, снижать издержки, а также отслеживать ошибки на ранней стадии, что также положительно будет сказываться на стоимости строительства в целом. На данный момент внедрение BIM-технологий сталкивается с рядом проблем, но тем не менее ведётся активный поиск их решения как со стороны частных организаций, предлагающих отечественный софт, предоставляющих услуги обучения, так и со стороны государства, которое организует и контролирует разработку актуальной сметно-нормативной базы, методического обеспечения, внедрение BIM-технологии в образовательные программы ведущих вузов страны. Безусловно, можно утверждать, что развитие строительной отрасли связано в том числе и с внедрением BIM-технологий.

Библиографический список

1. Исследование уровня цифровизации на российских предприятиях инвестиционностроительной сферы: монография / Т.Н. Кисель, Ю.С. Прохорова. – Электрон. дан. и прогр. (9,8 Мб). – Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. – URL: https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/

2. Сыроваткина Т. Н. Цифровизация воспроизводственной инфраструктуры экономики строительства // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 4. – С.104-108.

3. Устинова Л. Н. Технологическое развитие промышленности на основе продвижения результатов интеллектуальной деятельности // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. – М.: ИНИОН РАН, 2020. – С. 559-563.

4. Устинова Л. Н., Роман Н. П. Формирование модели управления строительным бизнесом на основе цифровых технологий // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2020. – Т. 13, № 5. – С. 136-144.

5. Тускаева З. Р., Албегов З. В. Осуществление строительного контроля с применением технологий информационного моделирования зданий и виртуальной реальности // Инженерный вестник Дона. – 2021. – № 2 (74). – С. 371-384.

УДК 332.81

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ

В. В. Глазкова
кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Менеджмент и инновации»
E-mail: leram86@mail.ru
С. Ю. Король
аспирант кафедры «Менеджмент и инновации»
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: korolsvetlana17@mail.ru

Аннотация. В условиях возрастающей потребности проживания населения страны в комфортной среде и повышения эксплуатационной надежности жилых объектов, особо важными являются вопросы осуществления качественного и своевременного капитального ремонта жилых домов в Российской Федерации. Существующий жилой фонд из года в год устаревает, а вопрос его модернизации и обновления набирает актуальность, так как растущее с каждым годом количество жилья впоследствии будет также требовать капитального ремонта. В связи с этим необходимость нахождения решения сложившихся проблемных областей в вопросах организации и осуществления капитального ремонта жилых объектов, а также определения направлений развития капитального ремонта жилых объектов, рассмотрению которых посвящена настоящая статья, становится все более значимой.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, жилой объект, капитальный ремонт жилых объектов, региональный оператор, воспроизводство жилых объектов.

PROBLEMS OF FORMATION AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF CAPITAL REPAIRS OF RESIDENTIAL FACILITIES

V. Glazkova
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Innovation
E-mail: leram86@mail.ru
S. Korol
Postgraduate Student of the Department of Management and Innovation
National Research Moscow State University of Civil Engineering,
Moscow, Russian Federation
E-mail: korolsvetlana17@mail.ru

Abstract. In the conditions of the increasing need for the population of the country to live in a comfortable environment and increase the operational reliability of residential facilities, the issues of implementing high-quality and timely overhaul of residential buildings in the Russian Federation are particularly important. The existing housing stock is becoming obsolete from year to year, and the issue of its modernization and renewal is gaining relevance, since the number of housing that is growing every year will also require major repairs later. In this regard, the need to find solutions to the existing problem areas in the organization and implementation of major repairs of residential facilities, as well as determining the directions for the development of major repairs of residential facilities, which this article is devoted to, is becoming increasingly important.

Keywords: housing and communal services, residential facility, major repairs of residential facilities, regional operator, reproduction of residential facilities.

Жилищно-коммунальное хозяйство (далее ЖКХ) представляет собой одну из важнейших отраслей экономики России, определяя динамику ее развития, а также непосредственно участвуя в процессах формирования комфортной среды проживания граждан нашей страны, тем самым влияя на уровень их качества жизни. Одним из актуальнейших направлений функционирования сферы ЖКХ является осуществление капитального ремонта жилого фонда, способствующее снижению уровня его износа, сокращению количества аварийного жилья и снижению темпов выбытия жилья. Еще в 2014 г. в России была запущена региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, которая на тот момент включала 723 тыс. многоквартирных домов, общей площадью 2,7 млрд кв. м, в которых проживало около 90 млн россиян. Благодаря указанной программе с 2014 г. в нашей стране удается ежегодно проводить капитальный ремонт более чем в 30 тыс. многоквартирных домах. Однако, несмотря на достигнутые результаты, потребность в проведении капитального ремонта жилых объектов в России не снижается ввиду значительного количества домов старой постройки, требующих качественного ухода для продления их жизненного срока (рис.).

В связи с этим принятая недавно Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года закрепляет одним из приоритетных направлений государственной политики в рассматриваемой сфере повышение объемов капитального ремонта жилых зданий в стране [6]. Вместе с тем в ходе реализации капитального ремонта жилых домов сложился ряд проблемных областей, знание и понимание которых способствует включению в процессы капитального ремонта управленческих и организационных аспектов с целью повышения их эффективности.

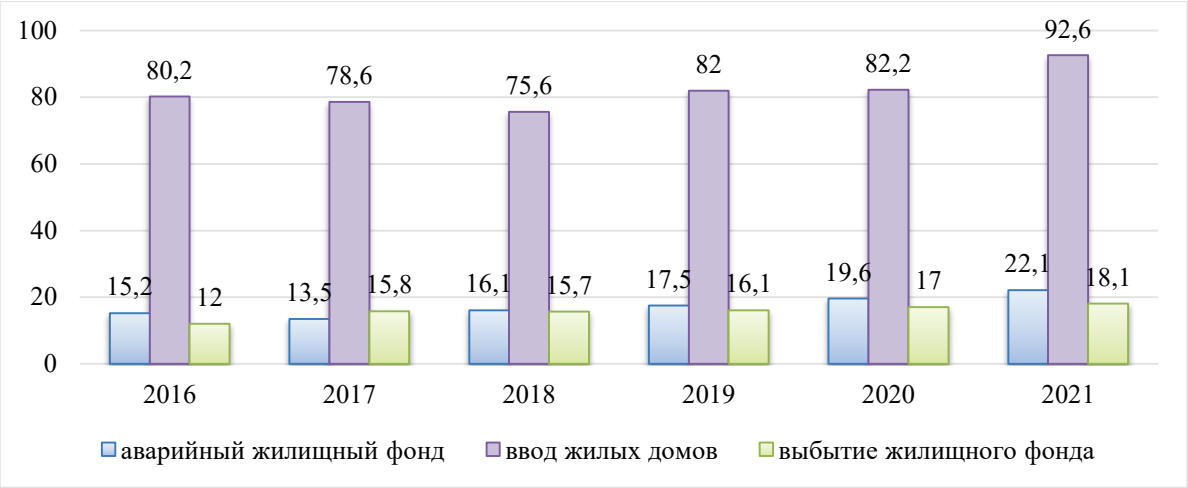


Рисунок – Состояние жилищного фонда в РФ
за период 2016-2021 гг., млн м^2 (по данным Минстроя РФ)

В качестве одной из проблемных областей в исследуемой области осуществления капитального ремонта жилого фонда следует отметить проблему соотнесения зон ответственности по устранению дефектов, выявленных по завершению приемки работ. Региональный оператор, согласно требованиям строительного нормирования, несет ответственность за выполнение работ в полном объеме, технологию ремонтных работ, применение материалов, соответствие технических требований проектной документации и техническому заданию. Следует отметить, что региональный оператор также несет ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по проведению капитального ремонта подрядными организациями, что закреплено в ч. 6 ст. 182 Жилищного кодекса РФ (далее ЖК РФ). Региональный оператор по капитальному ремонту не вправе осуществлять финансирование текущего ремонта, направленного на обеспечение безопасного состояния общего имущества многоквартирного дома, данные положения зафиксированы в ст. 174 и ст. 179 ЖК РФ [2].

При формировании перечня ремонтных работ для устранения повреждений и определения, кем они будут проводиться, важно разделять обязанности регионального оператора и управляющей организации. Как показывает анализ судебной практики, зачастую управляющая организация признается виновным лицом за ненадлежащее состояние конструктивных элементов или инженерных коммуникаций, однако данное решение не всегда является правомерно справедливым. Частым случаем является ситуация, когда подрядная организация, выбранная региональным оператором, может сдавать работы либо некачественно, либо не в полном объеме, а управляющая организация пытается добиться от нее устранения недостатков ввиду своих обязанностей. Исходя из указанной сложившейся ситуации, вместо работ по восстановлению технических свойств объекта силы распределяются на разрешение юридических отношений.

По данным некоммерческой организации «Национальный центр общественного контроля в сфере жилищно-коммунального хозяйства «ЖКХ

Контроль», деятельность которой направлена на решение проблем в жилищно-коммунальной сфере, следует отметить, что только за первое полугодие 2022 года количество обращений по теме капитального ремонта снизилось на 12,4% по сравнению с 2021 годом, а на 17,3% увеличилось количество обращений по теме управления многоквартирными домами.

Таблица – Сравнительный рейтинг проблем в сфере ЖКХ за период 2021/2022 года (по данным НП «ЖКХ Контроль»)

Позиция в рейтинге	Тематика проблем, волнующих граждан	Количество обращений за 2021 год	Количество обращений за 2022 год (1-ое полугодие)	% от количества обращений 2021 года	% от количества обращений 2022 года
1	Неудовлетворительное состояние, содержание и ремонт МКД	3 144	2 252	14,3	16,1
2	Начисление платы за ЖКУ	3 206	2 055	14,6	14,7
3	Управление МКД	2 598	2 003	11,8	14,3
4	Благоустройство придомовой территории	1 771	1 257	8	9
5	Капитальный ремонт	1 925	1 091	8,8	7,8
6	Качество коммунальных услуг	2 439	1 078	11,1	7,7
7	Общие собрания собственников	838	548	3,8	3,9
8	Обращение с ТКО	898	497	4,1	3,5
9	Общее имущество: состав, использование, возврат	659	450	3	3,2
10	Иные	4 501	2 775	20,5	19,8
	Всего обращений	21 979	14 006		

Таким образом, для решения названной проблемной области, связанной с устранением замечаний по капитальному ремонту, необходимо правильно осуществлять юридическое сопровождение отношений регионального оператора и управляющей компании в вопросах капитального ремонта объекта [1].

Здесь следует отметить, что нормативная и законодательная основа в сфере капитального ремонта жилого фонда выступает отдельной проблемной областью, потому что зачастую требует актуализации и совершенствования [1]. Идя в ногу со временем и учитывая достижения научно-технического прогресса и возможности применения новых строительных материалов и методов проведения работ, необходимо рассматривать перечень документов, которые применимы к конкретному объекту, учитывая особенности конструкций, их назначения и эксплуатации.

В настоящее время существует перечень обязательных и добровольных документов в отношении строящихся и ремонтируемых объектов, часть из которых дублируют друг друга и создают противоречия, что сказывается на

качестве и эффективности осуществления процессов, которые регулируют эти документы. Основные нормативные документы, содержащие функциональные требования на этапе эксплуатации жилых объектов, перечислены в Приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 апреля 2021 г. № 567 «О внесении изменения в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 апреля 2020 г. № 687» [5]. Анализируя содержание и нормативно-технические требования перечисленных в Приказе документов, следует отметить, что наличие неоднозначных трактовок в ряде положений нормативных документов вызывают спорные моменты и создают противоречия при определении и выполнении ремонтно-строительных работ в ходе осуществления капитального ремонта.

Для повышения гармонизации строительного нормирования, Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации разработан законопроект о создании единого перечня нормативно-технических документов в строительстве, в котором будут существовать единая терминология и правила классификации и кодировки строительной отрасли. Утверждение и принятие в действие данного перечня позволит повысить не только безопасность возводимых зданий и сооружений, а также повлияет на технологические процессы восстановления конструктивных элементов и инженерных коммуникаций, поспособствует процессу развития программы капитального ремонта.

Актуальной проблемной областью в ходе осуществления капитального ремонта жилого фонда остается и вопрос организации и планирования работ по капитальному ремонту. Срок службы жилых объектов после проведения капитального ремонта остается неизменным, однако, если по каким-либо причинам капитальный ремонт не был проведен в установленные сроки, то сокращается остаточный ресурс здания, что приведет к повышению затрат на выполнение ремонтных работ. Кроме того, несоответствие планируемых работ по капитальному ремонту реальным объемам работ, которые необходимо произвести в доме, также является довольно частой проблемой при планировании и организации капитального ремонта [3]. Таким образом, неправильная организация процессов планирования выполнения работ приводит к неэффективному расходованию средств. Говоря о средствах на капитальный ремонт, нельзя не отметить, что процессы организации и планирования актуальны не только в направлении организации работ, но и организации их финансирования. Грамотное распределение финансовых средств ведет к качественному планированию и эффективному осуществлению работ по капитальному ремонту. Внедрение более износоустойчивых конструкций и материалов позволяет пролонгировать сроки службы строительных конструкций, за счет чего можно достичь минимизации затрат, сократив количество ремонтных работ на определенный период времени эксплуатации объекта.

Отчасти проблему организации проведения капитального ремонта жилого помещения, соответствующего реальным требованиям, можно решить за счет повышения открытости исследуемых процессов. К примеру, в г. Москве

сведения о жилом доме, его обслуживании содержаться на сайте Дома Москвы – информационного портала управления многоквартирными домами в названном городе, а сведения о планируемых и выполненных работах по капитальному ремонту содержатся на сайте Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории города Москвы на 2015-2044 гг. [4]. Таким образом, полный объем сведений о жилом объекте, который представлен на указанных сайтах, позволяет жителям столицы быть информированными о своем доме. Кроме того, такой подход к открытости информации обязывает управляющие компании и подрядные организации предоставлять достоверную информацию об объекте и соответственно выполнять свои обязательства в части его капитального ремонта. Подобные источники информации, находящиеся в открытом доступе, должны быть сформированы во всех субъектах РФ, что повлечет за собой непрерывное развитие программы капитального ремонта жилых объектов и в целом будет способствовать модернизации городской среды по всей стране.

Таким образом, в условиях возрастающей потребности проживания населения страны в комфортных условиях и повышения эксплуатационной надежности жилых объектов, вопросы осуществления их капитального ремонта, выступающего важнейшим элементом процесса воспроизводства жилого фонда, являются чрезвычайно значимыми, особенно с учётом масштабов страны. Анализ организации процессов капитального ремонта жилых объектов показывает, что сложившиеся проблемные области снижают эффективность их осуществления, что в дальнейших исследованиях требует разработки мер по решению сложившихся проблем в данной области с целью более эффективной реализации мероприятий воспроизводства объектов жилищного фонда.

Библиографический список

1. Аляева Д. П. Правовые аспекты организации капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах // Наука. Общество. Государство. – 2017. – Т. 5, № 3 (19). [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-aspekty-organizatsii-kapitalnogo-remonta-obschego-imuschestva-v-mnogokvartirnyh-domah (дата обращения: 18.10.2023).

2. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023). Глава 17 «Формирование фондов капитального ремонта региональным оператором. Деятельность регионального оператора по финансированию капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.szrf.ru/ (дата обращения: 18.10.2023).

3. Меркулов С. И., Есипов С. М., Голиков Г. Г. О формировании методики оптимизации планирования капитального ремонта жилых зданий на этапах эксплуатации и ремонта // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2023. – Том 8, № 5. [Электронный ресурс]. – URL: https://naukaru.ru/ru/nauka/article/63829/view (дата обращения: 18.10.2023).

4. Постановление Правительства Москвы от 29.12.2014 № 832-ПП «О региональной программе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории города Москвы». Электронный ресурс]. – URL: https://www.szrf.ru/ (дата обращения: 18.10.2023).

5. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 апреля 2021 г. №5 67 «О внесении изменения в приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 апреля 2020 г. № 687». Электронный ресурс]. – URL: https://www.szrf.ru/ (дата обращения: 18.10.2023).

6. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года. Электронный ресурс]. – URL: https://www.szrf.ru/ (дата обращения: 18.10.2023).

УДК 65.011.56

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТОВ АЭС: БАЗОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОЦЕССА

Т. С. Мещерякова
кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Менеджмент и инновации»
Института экономики, управления и
коммуникаций в сфере строительства и недвижимости
М. В. Терещенко
магистрант
Московский государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: tereshchenko.maria.vl@gmail.com

Аннотация. Процесс ввода в эксплуатацию атомных электростанций (АЭС) является критическим этапом, который обеспечивает безопасный и эффективный переход от строительства к эксплуатации. Эффективное управление на этом этапе имеет решающее значение для успешного запуска завода, минимизации рисков и соблюдения нормативных требований. В данной статье исследуется потенциал информационных систем в повышении эффективности управления процессом ввода АЭС в эксплуатацию. Используя передовые технологии, интеграцию данных и оптимизированные рабочие процессы, информационные системы предлагают ценные инструменты для улучшения коммуникации, координации и принятия решений, что в конечном итоге приводит к оптимизированным результатам ввода в эксплуатацию.

Ключевые слова: информационная система, ввод в эксплуатацию, автоматизация, цифровизация, бизнес-процесс.

INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM FOR COMMISSIONING OF NPP FACILITIES: BASIC ASPECTS OF THE DIGITALIZATION PROCESS

T. Meshcheryakova
PhD in Economics, Associate Professor
of the Department of Management and Innovation at the
Institute of Economics, Management and
Communications in the Field of Construction and Real Estate
M. Tereshchenko
Master Student
Moscow State University of Civil Engineering,
Moscow, Russian Federation
E-mail: tereshchenko.maria.vl@gmail.com

Abstract. The commissioning process of nuclear power plants (NPP) is a critical stage that ensures a safe and efficient transition from construction to operation. Effective management at this stage is crucial for the successful launch of the plant, minimizing risks and compliance with regulatory requirements. This article explores the potential of information systems in improving the efficiency of management of the NPP commissioning process. Using advanced technologies, data integration and optimized workflows, information systems offer valuable tools to improve communication, coordination and decision-making, which ultimately leads to optimized commissioning results.

Keywords: information system, commissioning, automatization, digitalization, business process.

Ввод в эксплуатацию атомной электростанции включает в себя комплекс мероприятий, включающих в себя тестирование оборудования, системную интеграцию и проверку эксплуатационных характеристик, кульминацией которых является эксплуатационная готовность станции. Эффективное управление процессом ввода в эксплуатацию имеет жизненно важное значение для обеспечения плавного перехода от строительства к эксплуатации, минимизации эксплуатационных рисков и соблюдения сроков реализации проекта [1]. Информационные системы, включающие компьютеризированные инструменты и программные приложения, могут значительно повысить эффективность управления за счет автоматизации задач, облегчения интеграции данных, обеспечения эффективной коммуникации и поддержки процессов принятия решений.

Внедрение информационных систем в процессе ввода АЭС в эксплуатацию имеет ряд преимуществ. К ним относятся улучшенная координация между многопрофильными командами, оптимизированное управление данными и их анализ, улучшенный контроль документации, мониторинг прогресса в режиме реального времени и повышенное соответствие нормативным требованиям. Таким образом, информационные системы позволяют обеспечить совместную работу, эффективное отслеживание операций по вводу в эксплуатацию и представляют собой в том числе и централизованную платформу для хранения, поиска и анализа данных. Эти факторы повышают общую эффективность управления процессом ввода в эксплуатацию и способствуют успешному запуску АЭС [2].

Информационные системы позволяют автоматизировать рутинные задачи и рабочие процессы, сокращая ручные усилия и повышая эффективность. Это включает автоматизацию создания и распространения документации по вводу в эксплуатацию, отслеживание прогресса в соответствии с заранее определенными этапами, управление мероприятиями по тестированию и инспекциям и облегчение коммуникации между проектными командами. Автоматизированные рабочие процессы улучшают координацию, уменьшают количество человеческих ошибок и ускоряют процесс ввода в эксплуатацию, что приводит к сокращению сроков реализации проекта и повышению эффективности использования ресурсов.

Кроме того, информационные системы облегчают сбор, анализ и визуализацию данных, позволяя руководителям проектов отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI) и принимать решения, основанные на данных. Интегрируя данные из нескольких источников, системы могут получать информацию о производительности оборудования, выявлять потенциальные узкие места и поддерживать стратегии прогнозного технического обслуживания. Анализ данных позволяет принимать упреждающие решения, оптимизировать распределение ресурсов и способствует общей эффективности и надежности процесса ввода в эксплуатацию. По мере дальнейшего развития атомной отрасли использование информационных систем становится все более важным для обеспечения безопасного, эффективного и успешного ввода АЭС в эксплуатацию, что в конечном итоге способствует надежной и устойчивой выработке ядерной энергии [3].

Реализация информационной системы управления вводом в эксплуатацию АЭС включает ряд теоретических аспектов и методических этапов. Первым теоретическим аспектом можно выделить определение целей и задач информационной системы управления вводом в эксплуатацию АЭС. На данном этапе необходимо установить конкретные цели, которые должны быть достигнуты при разработке системы управления. Следующим этапом идет анализ и определение требований к информационной системе. Необходимо выявить основные требования к системе управления, среди которых могут быть отказоустойчивость, безопасность, масштабируемость, а также функциональные требования, например, управление процессом ввода в эксплуатацию, мониторинг, ведение отчетности и т. д. Далее необходимо выстроить архитектуру информационной системы. Архитектура определяет собой структуру будущей системы, включая компоненты, их взаимосвязи и основные принципы организации. После определения архитектуры следует выбор и анализ технологий, используемых при реализации системы. Данный этап может включать выбор языка программирования, базы данных, аппаратного обеспечения и другое.

Кроме теоретических этапов реализации информационной системы можно также выделить и методические. Первым среди них стоит выделить разработку плана реализации системы. Подобный план должен определить этапы разработки, распределение ресурсов, контрольные точки, график работы и другие важные аспекты реализации. Следующим этапом идет разработка и реализация модулей системы. Реализация информационной системы управления включает в себя разработку различных блоков, таких как модуль управления процессом ввода в эксплуатацию, модуль мониторинга, модуль отчетности и т. д. Разработка может вестись итеративно, то есть с разбивкой на этапы. Группировка на этапы также производится в зависимости от различных факторов, таких как, например, требования к системе или же потребность заказчика. После разработки происходит тестирование и отладка системы. При итеративной разработке происходит предварительное тестирование системы, поиск и исправление ошибок и проблем. Само тестирование также может быть разделено на этапы. Данные этапы также являются неотъемлемой частью

реализации информационной системы. Заключительным этапом выделяют внедрение и поддержку системы. При этом внедрение можно производить совместно с разработкой, то есть постепенно – релизами. В данный этап также входит поддержка информационной системы, ее обновление и при необходимости отключение или диверсификация.

Таким образом, реализация информационной системы управления вводом в эксплуатацию АЭС требует тщательного анализа теоретических и методических аспектов, чтобы обеспечить эффективность и безопасность работы такой системы.

Несмотря на очевидность этапов реализации информационной системы, при разработке системы ввода в эксплуатацию АЭС могут проявиться различные негативные факторы и проблемы. Среди них в первую очередь можно выделить сложность и уникальность процесса ввода в эксплуатацию АЭС. Ввод в эксплуатацию атомной электростанции является комплексным и ответственным процессом, требующим строгого соблюдения безопасности и соответствия регуляторным требованиям. Информационная система должна учитывать специфику данных и процессов ввода в эксплуатацию. Отсюда вытекает следующий фактор – необходимость соблюдения правил и нормативов [4]. В силу того, что ввод в эксплуатацию АЭС регулируется множеством правил, нормативов и стандартов, установленных регулирующими органами, такими как Международное агентство по атомной энергии и национальные ядерно-регулирующие органы, реализация информационной системы и сама система должны учитывать эти правила и обеспечивать соответствие требованиям.

Отдельно стоит выделить фактор безопасности. Вследствие того, что АЭС являются критической инфраструктурой, её безопасность во всех ее проявлениях является важнейшим аспектом. Реализация информационной системы для управления процессом ввода в эксплуатацию должна обеспечивать высокий уровень защиты и предотвращения возможных угроз, таких как кибератаки, перебои в работе и другое.

Не менее важным фактором является высокая сложность процесса мониторинга и управления. В процессе ввода в эксплуатацию АЭС требуется постоянный мониторинг и управление различными параметрами и компонентами. Информационная система должна предоставлять возможности для мониторинга и управления этими аспектами, обеспечивая надежность и точность данных.

При реализации подобных проектов также должна быть предусмотрена возможность интеграции с другими системами [5]. Реализация информационной системы для управления вводом в эксплуатацию АЭС может требовать интеграции с другими существующими системами, такими как системы управления радиационной безопасностью, автоматизированные системы управления процессом, учетно-расчетные системы и т. д. Это создает дополнительные сложности при проектировании, разработке и внедрении системы.

Все вышеперечисленные проблемы требуют тщательного анализа и разработки соответствующих стратегий и решений для успешной реализации

информационной системы управления вводом в эксплуатацию АЭС. Таким образом, внедрение информационных систем для управления процессом ввода АЭС в эксплуатацию имеет большое значение для повышения безопасности, эффективности и устойчивости в производстве электроэнергии.

Библиографический список

1. Морозенко А. А., Воронков И. Е., Кузьмин Н. Ю. Организационно-управленческая деятельность в строительстве АЭС; М-во науки и высшего образования Российской Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2019. – 116 с.
2. Тучков М. Ю., Поваров П. В., Тихонов А. И., Майорова М. М. Разработка и валидация программного средства «Интерактивная процедура пуска энергоблока» в рамках реализации системы информационной поддержки оператора на НВАЭС. // Известия вузов. Ядерная энергетика. – 2021. – № 2. – С. 5-14. [Электронный ресурс] URL: https://nuclear-power-engineering.ru/authors/tuchkovmyu/ (дата обращения 10.10.2023).
3. Грабовый П. Г., Березка В. В. Управление организационно-технологическими (операционными) рисками российских подрядчиков при сооружении АЭС за рубежом // Недвижимость: экономика, управление. – 2019. – № 3. – С. 6-16.
4. Цзыцзянь Инь, Чжичжун Ли, Чжаопэн Лю, Дунфан Ян, Цзинхун Чжан, Лэй Лонг, Ицзин Чжан, Боян Гун, Сбор данных о вероятности человеческой ошибки на основе IDHEAS для ввода АЭС в эксплуатацию путем привлечения экспертов [Электронный ресурс] // Анналы ядерной энергетики, 10.1016 /j.anucene.2022.109544, 181, (109544), (2023).
5. Инь, З., Лю, З., Ян, Д., Ли, З. (2020). Использование IDHEAS для анализа отчетов об инцидентах при вводе в эксплуатацию атомной электростанции: тематическое исследование. [Электронный ресурс] // В: Харрис, Д., Ли, WC. 30 (ред.) Инженерная психология и когнитивная эргономика. Познание и дизайн. HCI 2020. Конспекты лекций по информатике, том 12187. Спрингер, Чэм. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49183-3_8

УДК 336.711

О НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЕ

О. А. Морозов
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой финансов и учета ВШТЭ
E-mail: elion2004@yandex.ru
Т. В. Шабанова
ст. преподаватель кафедры финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: econ.gturp@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены вопросы обеспечения эффективного и бесперебойного функционирования национальной платежной системы, развития денежного обращения и становления индустрии платежных карт. Представлен национальный состав и основные показатели НПС. Приведены количество пользователей, операций и объем переводов, совершенных через СБП.

Ключевые слова: платежная система, интернет-банкинг, финансовые услуги, платежная карта.

ABOUT THE NATIONAL PAYMENT SYSTEM

O. Morozov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Finance and Accounting,
Higher School of Technology and Energy
E-mail: elion2004@yandex.ru
T. Shabanova
Senior Teacher of the Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: econ.gturp@mail.ru

Abstract. The issues of ensuring the effective and uninterrupted functioning of the national payment system are considered. development of money circulation and the formation of the payment card industry. The national composition and main indicators of the NPS are presented. The number of users, transactions and the volume of transfers made through SBP are given.

Keywords: payment system, Internet banking, financial services, payment card.

Оперативность и скорость проведения платежей, автоматизация расчетов, отсутствие риска при переводе средств между контрагентами и в целом надежное функционирование платежной и банковской системы влияет на эффективность всей платежной системы государства. В среднем в секунду в нашей стране экономическими агентами совершается две с половиной тысячи платежей, что формирует очень большую нагрузку на платёжные системы. В связи с этим большое значение придается тому, чтобы они работали бесперебойно и стабильно. Рассмотрим, какие же основные инструменты есть в настоящее время для того, чтобы совершать эти платежи.

Итак, национальная платежная система (НПС) состоит из четырёх основных уровней и ее фундаментом являются потребители (физлица, индивидуальные предприниматели (ИП) и др.), то есть те, кто регулярно совершают платежи, а также разные компании, предприятия, организации, бизнес (рис.1).



Рисунок 1 – Структура национальной платежной системы

Институциональный состав НПС представляют 24 платежные системы, более 360 коммерческих банков, 5 тыс. банковских платежных агентов, 42 тыс. отделений почты России, 7 млн предприятий и ИП. Из 140 млн жителей нашей страны около 82 млн являются экономически активным населением, которые ежедневно совершают 100 млн платёжных переводов.

Обрабатывают платежи, в первую очередь, банки, имеющие филиалы и офисы. Не удивительно, что при таком объеме платежей банки активно развивают интернет-банкинг и другие дистанционные каналы банковского обслуживания. Кроме того, для повышения доступности платёжных услуг банки привлекают на работу активных агентов, которые по договору также помогают оказывать платёжные услуги. А вот чтобы снять наличные, нужно прийти к

банкоматам, т. е. для той или иной формы денег нужна специальная инфраструктура. Основные показатели НПС представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Основные показатели национальной платежной системы

Можно отметить, что в месяц платежей в нашей стране совершается на объем более чем один годовой ВВП. Кстати, сегодня этот показатель – один из важных критериев развитости экономики. Считается, что если платёжные системы в стране в совокупности в месяц обрабатывают один годовой ВВП страны, то значит финансовая сфера развита, а страна относится к развитым. И наоборот, в тех странах, где платежей обрабатывается меньше одного ВВП в месяц, то это признак растущей и развивающейся экономики.

Платежи — самая популярная финансовая услуга, которую мы чаще всего используем в нашей повседневной жизни. Действительно, сегодня мы имеем достаточно популярную у россиян систему быстрых платежей (СБП), с помощью которой только за 2022 год было совершено более трёх миллиардов операций на общую сумму 14,4 млрд руб. [1]. Основной объём платежей в системе быстрых платежей (СБП) приходится на физлица. СБП была запущена только в 2019 году, но сегодня уже стала очень востребованным инструментом (рис. 3 и рис. 4).

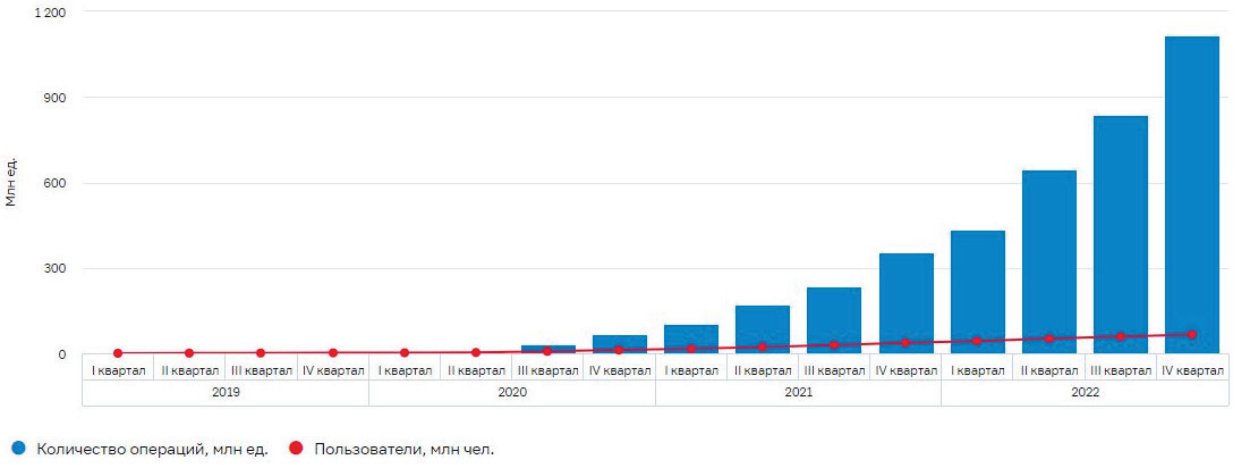


Рисунок 3 – Количество пользователей и операций, совершенных через СБП

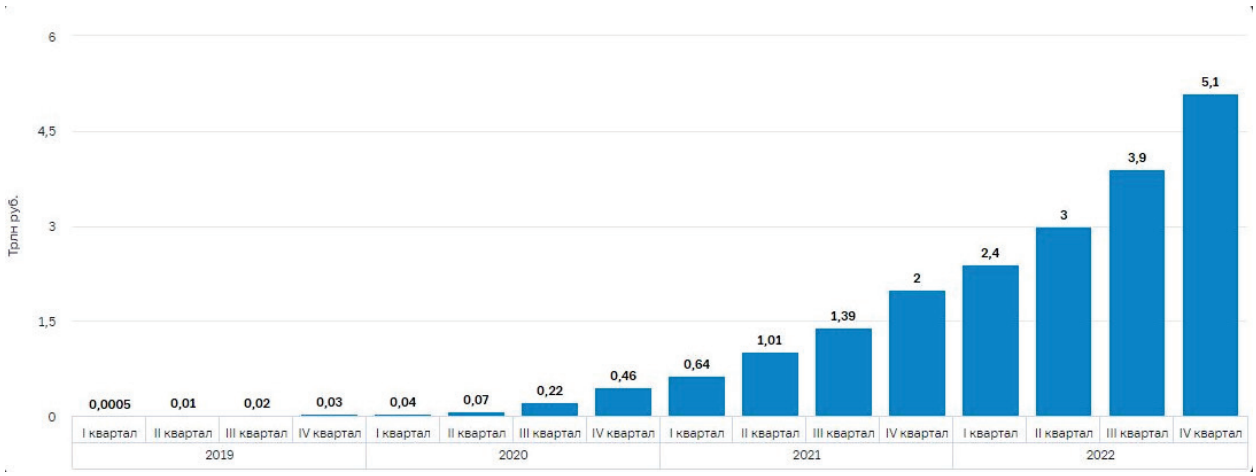


Рисунок 4 – Объем переводов, совершенных через СБП

При проектировании СБП старались сделать так, чтобы в ней можно было использовать простые платёжные идентификаторы типа номера мобильного телефона, а не банковские счета или номера карт, что упрощает процедуру перевода средства и делает систему более привлекательной для пользователей. Если ранее, по статистике, основным инструментом межбанковских переводов между физлицами были переводы с карты на карту, то сейчас это, конечно, СБП. И сегодня на один межбанковский перевод с карты на карту приходится до пяти таких же переводов по системе быстрых платежей. Таким образом, введение СБП упростило жизнь нашим гражданам [2].

Если говорить о развитии денежного обращения и становлении индустрии платежных инструментов в нашей стране, то безналичные платежи и инструменты безналичных платежей у нас развивались активно только последние 50-70 лет. Так, еще в сороковые годы 20-го века были придуманы банковские чеки и они тогда активно вошли в оборот. Затем в начале пятидесятых годов прошлого века появились и достаточно быстро распространились системы кредитных карт. После этого наступила эпоха распространения дебетовых карт [3].

Платёжная карта на сегодня – это всё-таки инструмент платежа номер один и в мире, и в России. И если денежные переводы мы сейчас делаем преимущественно по каналам СБП, то оплата в магазинах происходит с использованием именно того средства платежа. Платежная карта как инструмент – сравнительно старый, он появился в обиходе в шестидесятых годах 20-го века. Данные карты, иначе говоря, – это сегодня пенсионеры платёжной отрасли. И вот та инфраструктура и правила расчётов, которые заложили эти платежи, будет использоваться ещё очень долго. За последние 70-80 лет использования платежных карт было придумано большое количество разных их.

С помощью платежных карт сегодня возможен мгновенный доступ к своему счёту в банке для совершения простых операций типа оплаты в магазине или получения наличных, пополнения карты наличными. Платежная карта имеет самые различные виды, среди которых следует выделить так называемые виртуальные карты, то есть карты без материального носителя. Этим платежным

инструментом совершаются платежи в основном в интернете. Кроме того, следует упомянуть такой интересный инструмент, как электронные кошельки, которые изначально создавались как механизм платежей и которые можно было использовать без походов в банк. Говоря другими словами, если для того чтобы получить карту в первый раз в банке, следует туда лично прийти, то на открытие электронного кошелька в банк вообще можно не ходить. Этот инструмент ориентирован именно на маленькие небольшие платежи. Поэтому в интернете он как платёжный инструмент очень популярен.

Ну и, наверное, самые набирающие популярность категории – это мобильные платежи, которые на сегодня самый быстрорастущий элемент расчетов. Речь идет о бесконтактных платежах, когда мобильный телефон можно просто приложить к специальному оборудованию в магазинах, производящему считывание qr-кодов в самом телефоне, который несёт какие-то платёжные реквизиты с карточного счёта.

Среди карт также следует особо выделить биоразлагаемые и биометрические. Через несколько лет крупные платёжные системы начнут запрещать выпуск карт из обычного пластика и только переработанный пластик будет применяться для создания банковских карт типа биометрических. С помощью биометрических карт, считывающих сканером отпечаток пальцев или распознающих голос и внешность, доводящих точность до идентификации пользователей до 99,9 %, уже совсем скоро можно будет совершать денежные операции удаленно.

Таким образом, надежное функционирование платежных систем играет важную роль в развитии экономики и создании благоприятных условий для граждан, общества и государства. Особое значение в этом имеет бесперебойное функционирование платежных систем, обеспечивающих расчеты с использованием розничных платежных инструментов.

Библиографический список

1. Переведи по СБП. Сколько денег отправляют россияне – статистика ЦБ. [Электронный ресурс]. – URL: https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika (дата обращения: 30.10.2023).

2. Все об СБП: как подключить, лимиты и правила безопасности. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10978070 (дата обращения: 30.10.2023).

3. Стратегия развития национальной платежной системы 2021 – 2023. [Электронный ресурс]. – URL:https://rspp.ru/upload/iblock/674/strategiya 2021-2023.pdf (дата обращения: 30.10.2023).

УДК 336.74

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ

О. А. Морозов
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: elion2004@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается сущность цифрового рубля, преимущества его введения в обращение для регулятора и пользователей, особенности правового регулирования, приводится схема перевода цифрового рубля между счетами в ЦБ при посредничестве банка, тарифы на услуги оператора платформы, риски внедрения при эмиссии.

Ключевые слова: финансовый инструмент, цифровой код, криптовалюта, оператор платформы.

DIGITAL RUBLE: FEATURES AND RISKS OF IMPLEMENTATION

O. Morozov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: elion2004@yandex.ru

Abstract. The article discusses the essence of the digital ruble, the advantages of its introduction into circulation for the regulator and users, features of legal regulation, provides a scheme for transferring a digital ruble between accounts in the Central Bank through the mediation of a bank, tariffs for the services of the platform operator, risks during the issue.

Keywords: financial instrument, digital code, cryptocurrency, platform operator.

С 2025 г. в нашей жизни появится новый финансовый инструмент – цифровой рубль, тестирование которого проходит по этапам, но с привлечением реальных клиентов банков началось в августе 2023 года. Так как законодательные контуры использования цифрового рубля всё ещё находятся в стадии доработки, рассмотрим его сущность и особенности, которые уже вряд ли претерпят какие-либо изменения, и постараемся понять, что это за инструмент и как он будет работать с правовой точки зрения.

Хранение цифрового рубля, представляющего собой некий цифровой код, будет осуществляться на специальной платформе регулятора – Центрального банка России. Обрабатываться банками платежи в цифровой форме будут как обычные переводы по безналу. На эти деньги точно также будут покупаться товары или услуги, без начисления кэшбека. Законодателем было задумано, что новая форма денег будет представлять собой не средство сбережения, а средство расчетов. В связи с этим начисления процентов на цифровые рубли не предусмотрено. Кроме того, они не могут быть предметом залога и в них невозможно получение кредита какими-либо заемщиками.

В таблице 1 представлены преимущества введения новой формы денег как для регулятора, так и для пользователей.

Таблица 1 – Преимущества введения в обращение цифрового рубля для Центробанка и бизнеса

	Выгода Регулятора	**Выгода пользователей**
1	сделает платежи быстрее, проще и безопаснее	снизит издержки на эквайринговые комиссии и это снизит уже действующие расценки чем в СБП
2	финансовые услуги станут доступны большему количеству людей и в итоге это улучшит качество жизни в стране	позволит оптимизировать бизнес-процессы
3	операции в цифровой валюте будут дешевле, чем в банковской системе	упростить взаимодействие с контрагентами
4	пользователи станут менее зависимы от отдельных провайдеров-банков	сократить время и издержки при проведении сделок

Средства, эмитируемые государством, являются, по сути, «фиатными деньгами», а значит, цифровой рубль может относиться к данной категории. В связи с этим для полноценного внедрения новой формы денег в обращение необходимо внесение изменений и дополнений в нормативно-правовую базу. В первую очередь, законопроектами вносятся изменения в такие законы, как Гражданский кодекс, закон «О банках и банковской деятельности», «О Центральном банке России», «О валютном регулировании и валютном контроле», «О персональных данных», «Об электронной подписи», «О национальной платёжной системе» и «О цифровых финансовых активах». До 2024 года предполагается вступление в силу изменений в законы «О несостоятельности (банкротстве)», «Об исполнительном производстве» и «О таможенном регулировании». Изменения постепенно будут вноситься и в другие нормативные правые акты. Существуют правила платформы цифрового рубля, в которых будет закреплена специфика использования на данной платформе данного инструмента.

Таким образом, цифровой рубль является обязательством Банка России, который нельзя будет обналичить, несмотря на сходство с наличными и

безналичными деньгами. На рисунке приведена схема перевода цифрового рубля в другие формы денежных средств.



Рисунок – Схема перевода цифрового рубля между счетами в ЦБ при посредничестве банка [1]

С точки зрения гражданско-правовой терминологии, цифровые рубли, по сути, форма безналичных денег, а потому расчеты с использованием данной формы денег будет прямо закрепляться в соответствующих статьях Гражданского кодекса. Кроме того, новая форма рубля по смыслу закона о цифровых финансовых активах, несмотря на всю схожесть с криптовалютами, не имеет с ними ровным словом ничего, кроме использования технологии блокчейн при эмиссии.

Уже сегодня известны тарифы на услуги оператора Платформы Банка России, которые будут значительно отличаться от тарифов на традиционные банковские услуги (табл. 2).

Таблица 2 – Тарифы на услуги оператора платформы [2]

Операция	Плательщик средств	Получатель средств	Тариф	Взимается
C2C/C2B	Физическое лицо	Физическое лицо / юридическое лицо	0%	С плательщика
C2B*	Физическое лицо	Юридическое лицо	0,3% суммы перевода, но не более 1500 руб. за 1 перевод	С получателя
C2B – оплата коммунальных услуг	Физическое лицо	Юридическое лицо	0,2% суммы перевода, но не более 10 руб. за 1 перевод	С получателя
B2C-возврат**	Юридическое лицо	Физическое лицо	0%	С плательщика
B2B	Юридическое лицо	Юридическое лицо	15 руб. за один перевод	С плательщика

Таким образом, введя в обращение цифровую валюту, государство, во-первых, повысило свое присутствие в экономике и тем самым сможет контролировать обращение денег в стране, управлять курсом рубля по своему усмотрению, обходить финансовые санкции [3]. Однако у этого нововведения существуют риски отторжения потенциальных пользователей:

- снижение ликвидности и прибыльности банковского сектора;
- высокие затраты на обслуживание платформы оператора;
- проблема кибербезопасности, угроза утечки персональных данных пользователей и их доступа к электронным кошелькам;
- злоупотребление тотальным контролем над операциями клиентов и заданием любых ограничений в их использовании цифровой валюты.

Эти риски обязательно нужно учитывать при внедрении нового финансового инструмента в обращение.

Библиографический список

1. Цифровой рубль: что это такое и когда он появится в России. [Электронный ресурс]. – URL: https://journal.tinkoff.ru/guide/digital-currency/ (дата обращения: 15.10.2023).
2. Сайт Центрального Банка РФ. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/ (дата обращения: 15.10.2023).
3. Шорох Е. М., Морозов О. А. Введение цифрового рубля как тренд на цифровизацию финансового сектора // Актуальные проблемы развития социально-кономических систем: практика и теория: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Курск, 2023. – С. 254-257.

УДК 69.003

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Т. О. Морозова
магистрант
М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы автоматизации бизнес-процессов в строительстве, определяются основные критерии отнесения той или иной технологии к инновационным, описываются основные инновационные технологии в отрасли.

Ключевые слова: бизнес-процесс, BIM-моделирование, 3D-печать, интернет вещей, искусственный интеллект, смарт-контракт.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION

T. Morozova
Master's Student,
M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The article considers the problems of automation of business processes in construction, determines the most important measure for classifying a particular innovation technology and represent the main innovative technologies in construction industry.

Keywords: business process, BIM modeling, 3D printing, Internet of things, artificial intelligence, smart contract.

Строительная отрасль до недавнего времени относилась консервативно к нововведениям: здесь традиционно использовалось много ручного труда в договорной и проектной работе, высокие технологии в деятельность внедрялись медленно. Между тем для развития бизнеса и наращивания клиентской базы современные бизнес-структуры начали повсеместно применять большие данные и основанную на них аналитику. Данная тенденция не обошла вниманием и

строительство. В настоящее время в каждой уважающей себя строительной компании все существующие бизнес-процессы уже достаточно автоматизированы, например:

- бухгалтерия давно использует программу 1С, которая может сделать автоматизацию бухгалтерского учета более эффективно и качественно [1];
- строительный департамент использует систему управления проектами и системы управленческого учёта, позволяющие руководителям отслеживать все *проекты* в единой панели с автоматическим обновлением и возможностью наблюдения, анализа и контроля за отклонениями в целях оперативного принятия эффективных *управленческих* решений [2];
- коммерческий департамент использует CRM-системы и систему управления продажами, помогающие улучшить взаимодействие между компанией и клиентами в результате сбора, хранения и анализа информации о клиентах, а также автоматизации процессов взаимодействия с ними [3].

Говоря об инновационных технологиях в строительстве, справедливо считающихся двигателем развития отрасли, позволяющей вывести процесс и экономику на более высокий уровень, важными критериями отнесения той или иной технологии к инновационным сегодня можно считать:

- упрощение и ускорение процесса строительства;
- снижение его себестоимости;
- экологическая безопасность;
- увеличение жизненного цикла здания/сооружения;
- обеспечение традиционного набора характеристик: энергоэффективность, звукоизоляция, долговечность, комфорт.

Многие эксперты считают, что будущее строительной отрасли – цифровизация, которая представляет собой автоматизацию процессов, которые существуют в компании либо в группе компаний в целях повышения прозрачности и управляемости данными процессами. Основная задача цифровизации в конкретной строительной компании заключается в том, чтобы связать все существующие процессы воедино таким образом, чтобы повысить их управляемость и прозрачность, что, в конечном итоге, позволит сформировать единую сквозную простую и понятную систему отчётности. Рассмотрим в связи с этим актуальные цифровые технологии в отрасли. (табл.).

Таблица – Актуальные технологии в строительстве [4]

1. BIM-моделирование		
Как работает	Какие проблемы решает	Кто уже применяет
Благодаря цифровой BIM-модели здания, специалист сможет вовремя осуществить ремонт или замену оборудования	Контроль всех расходов застройщиков	СК «ПИК», ГК «Эталон», СК «Брусника» и др.

Продолжение таблицы

2. Высокотехнологичная топосъемка и георазведка в строительстве		
Через технологию фотограмметрии возможно соорудить 3D-модель поверхности в деталях с дальнейшей интеграцией ее в BIM	Понимание того, что находится под землей, до использования спецтехники, позволит спроектировать оптимальное решение строительного объекта	Строители, работающие в регионах Крайнего Севера, где требуется обследование фундаментов зданий или проталин в вечной мерзлоте
3. Технология 3D-печать		
Подготовка строительной смеси из бетонного раствора и других компонентов позволяет постепенно построить конструкции специальным принтером, что называется «слой за слоем»	Технологии возведения зданий с помощью принтера автоматизированы, человеческий труд практически исключен	Предприятие Apis Cor, к процессу также подключаются и другие крупные застройщики
4. Умные датчики и интернет вещей		
Отслеживание процессов строительных работ происходит без участия человека в результате подключения оборудования к единой сети	Приборы и датчики позволяют вести прогноз расхода топлива, выявляют любые отклонения и простои в работе машин и механизмов от запланируемых показателей	Строители объектов международного медкластера в Сколково, российская компания Sitronics
5. Использование дронов в строительных работах		
Дроны используют при обследовании территории, человек ими управляет на расстоянии, иногда они и сами могут принимать решение	Решается проблема нехватки рабочей силы, использование дронов способствует повышению безопасности на стройке, роботы могут работать 24 часа в сутки	Строительные компании, которые осматривают стройплощадки с воздуха и делают фотограмметрию
6. Искусственный интеллект (ИИ)		
Использование ИИ включает в себя машинное обучение и предсказательную аналитику	ИИ предсказывает угрозы безопасности, может анализировать сметы, сопоставляет цены, и выявляет странности, за которыми могут скрываться злоупотребления	Американская компания ConXtech и AutoDesk Research, которые занимаются модульным строительством из стальных конструкций

Окончание таблицы

7. Виртуальная и дополненная реальность		
Виртуальная реальность воссоздает готовое здание, условия работы на стройплощадке. Дополненная реальность дорисовывает в спец. программе новые помещения. Для этого следует использовать компьютерные алгоритмы	Данные технологии могут подойти для решения задач по маркетингу в строительной сфере. Заказчикам демонстрируют подходящую для них готовую виртуальную модель планировки, дизайна или отделки сооружения или проводят визуализацию – виртуальные туры в жилом комплексе	В техногенных объектах добывающих отраслях промышленности, где существует повышенная опасность и угроза жизни и здоровью людей
8. Технология блокчейн		
Компьютерные протоколы транзакций устраняют ненужных посредников в смарт-контрактах – неких схемах, описывающих этапы движения денежных средств и процесс проведения выплат	Известная заранее процедура финансирования смарт-контрактов, а также логические связи причин и следствий устраняют не только посредников, но и проектных менеджеров	В настоящее время нет примеров использования технологии блокчейн. В настоящее время идет работа над интеграцией платформ AutoCAD и Revit

Таким образом, для повышения конкурентоспособности использование максимально технологичных решений крупными игроками строительной отрасли, таких как массовое внедрение BIM-моделей в текущую деятельность, закупка 3D-принтеров, использование дронов, считается выгодными инвестициями при условии их внедрения в бизнес-процессы. В перспективе внедрение данных технологий позволит значительно сэкономить средства, улучшить безопасность труда и вывести работу с заказчиками на новый уровень.

Библиографический список

1. Морозов О. А., Озябкина М. В. Комплексный подход к управлению бизнесом на базе внедрения линейки решений «1С: ERP управление предприятием»: Материалы Всероссийской методической и научно-практической конференции имени дэн, проф. Т.Р. Терёшкиной «Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов». – Т. I. – Санкт-Петербург, 2022. – С.61-65.

2. Информационная система управления задачами и проектами. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.advanta-group.ru/about-system/sistema-upravlenia-proektami/ (дата обращения: 20.10.2023).

3. Что такое «CRM-система» и чем она полезна бизнесу? [Электронный ресурс]. – URL: https://gendalf.ru/news/marketing/chto-takoe-crm-sistema/ (дата обращения: 20.10.2023).

4. Восемь цифровых технологий в строительстве, которые станут актуальными в ближайшие три года. [Электронный ресурс]. – URL: https://digital-build.ru/8-czifrovyh-tehnologij-v-stroitelstve-kotorye-stanut-aktualnymi-v-blizhajshie-tri-goda/ (дата обращения: 20.10.2023).

УДК 338.47

КОНЦЕССИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННО - ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

В. Д. Никифорова
доктор экономических наук, профессор ВШТЭ
С. В. Лосев
аспирант ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Аннотация. В статье анализируется концессия как институциональная форма государственно-частного партнерства. Авторы сосредоточили внимание на сфере транспортной инфраструктуры с целью выявления направлений эффективного использования механизма взаимодействия государства и бизнеса, основываясь на методологии пространственно-временного и системного подходов к исследованию.

Ключевые слова: концессионное соглашение, государственно-частное партнерство, транспортная инфраструктура.

CONCESSION AGREEMENT AS AN EFFECTIVE TOOL OF PUBLIC - PRIVATE PARTNERSHIP IN TRANSPORT INFRASTRUCTURE

V. Nikiforova
Doctor of Economics, Professor
Higher School of Technology and Energy
S. Losev
Postgraduate Student
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Abstract. The article analyses concession as an institutional form of public-private partnership. The authors focus on the sphere of transport infrastructure in order to identify areas of effective use of the mechanism of interaction between the state and business, based on the methodology of spatio-temporal and systemic approaches to research.

Keywords: concession agreement, public-private partnership, transport infrastructure.

Концессия является такой формой государственно-частного партнёрства, которая создаёт юридическую основу в четырех сферах экономического сектора: энергетике, коммунальном хозяйстве, социальной среде, а также в транспортном и дорожном строительстве. В рамках государственно-частного взаимодействия между государством и частным инвестором осуществляется проектирование и дальнейшее финансирование объекта концессионного соглашения в установленные сроки, при этом объект данного соглашения принадлежит государству и в период действия соглашения передаётся в эксплуатацию. Концессия регулируется Федеральным законом от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

Следует отметить, что концессионное соглашение – это особый вид договора, при котором одна сторона обязуется за свой счёт реконструировать определённые этим соглашением обязательства, при этом право собственности передаётся другой стороне (концеденту), который будет осуществлять деятельность с использованием данного объекта концессионного соглашения и концедент должен предоставить концессионеру право владения и пользования объекта данного соглашения для осуществления своих целей [1].

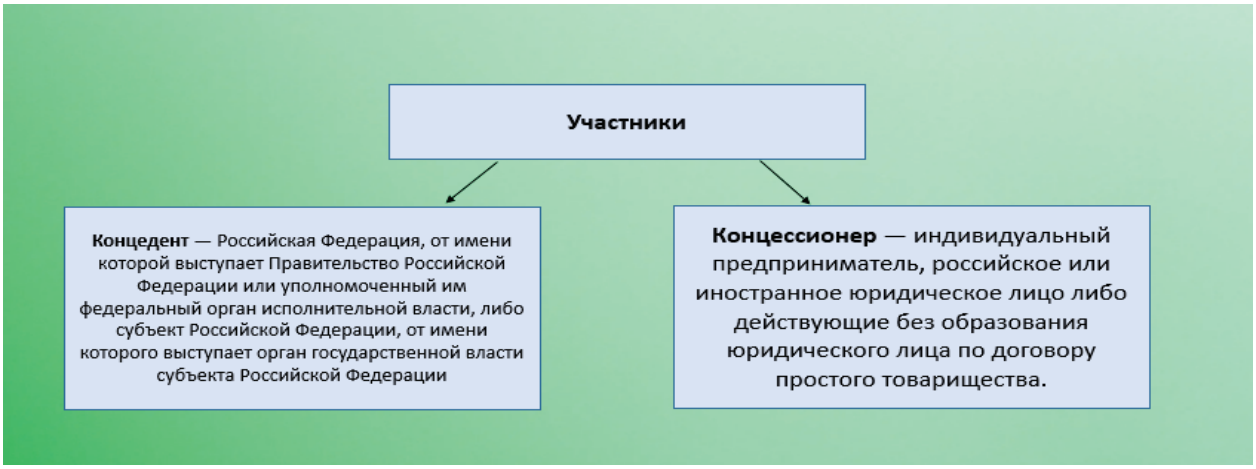


Рисунок 1 – Участники концессионного соглашения



Рисунок 2 – Основные понятия [2]

Как показал анализ, ответственность по концессионному соглашению носит имущественный характер. Заключение договора без проведения конкурса, как правило, допускается только в том случае, если конкурс был признан несостоявшимся, и еще в некоторых особых случаях. По сути, концессионное соглашение имеет смешанную правовую природу, а именно: частную и публичную. Публичная природа проявляется в обеспечении публичного интереса, связанного с реализацией общественно-полезных целей.

С 1 июня 2023 года ввелось примерное концессионное соглашение в отношении объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, за исключением метрополитена [4]. Данное соглашение позволяет повысить эффективность работы транспортной инфраструктуры.

Федеральным законом от 01.05.2022 № 126-ФЗ были внесены некоторые изменения в ряд положений действующего законодательства. А именно в соответствии с ч. 2 ст. 14 Закона № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом…», теперь осуществлять перевозки пассажиров можно будет посредством заключения муниципального или государственного контракта, а также путём соглашения о государственно-частном партнерстве, которое предусматривает использование транспортных средств наземного транспорта, в том числе электрического транспорта, приводимых в движение электрической энергией от батареи, заряжаемой от внешнего источника (электробусов) – в том случае, если это предусмотрено документом планирования регулярных перевозок [4].

Таким образом, теперь нет необходимости заключать договор отдельно с составлением государственного контракта, так как теперь городскому наземному электрическому транспорту, в том числе электробусам, возможно осуществление перевозок на основании концессионных соглашений, из этого следует, что, во-первых, не будут производиться конкурсные процедуры, связанные с торгами на перевозку, которые ранее мог выиграть любой участник торгов, а во-вторых, перевозка осуществляется без привлечения концессионера лично.

Нередки ситуации, в которых стороны концессионного соглашения проявляют инициативу, связанную с сохранением существующего перевозчика (например, ГУПа), с условием сохранения обязательств концессионера и предоставлением условий по осуществлению перевозок в течение установленного срока действия данного соглашения [3]. К изменениям концессионного соглашения можно отнести дополнительное, новое, специальное, относящееся только к объектам транспортной инфраструктуры, условие: (п. 6.6 ч. 1 ст. 10) срок исполнения указанных этапов в отношении регулярных перевозок пассажиров не может превышать один квартал.

Из этого следует, что возможно заключение двух вариантов концессионных соглашений в связи с осуществлением транспортных услуг. Первый вид соглашения предусматривает осуществление регулярных перевозок,

второй вид не предусматривает обязательства по осуществлению регулярных перевозок, и ограничен сроками, указанными в соглашении. С целью обеспечения интересов сторон концессии, важно предусмотреть в концессионном соглашении ключевые условия договора о предоставлении перевозчику доступа к инфраструктуре, созданной концессионером.

В таком контексте государственно-частное партнёрство в области транспортной инфраструктуры можно рассматривать как эффективный инструмент, с помощью которого возможно решение общественно-значимых задач в форме взаимовыгодного сотрудничества. Частные партнёры, с одной стороны, пользуются инфраструктурными объектами для удовлетворения коммерческого интереса, а государство, с другой стороны, осуществляет защиту общественных интересов, контролируя качество предоставляемых услуг и ценообразование [3].

При этом следует отметить, что реализовать положительный эффект от взаимодействия государства и бизнеса, способный иметь мультипликативный характер, можно только при условии осуществления риск-ориентированного подхода к финансированию. Это должно выражаться в снижении давления на бюджеты всех уровней за счет привлечения крупных частных инвесторов и перенесения части затрат на потребителей, хеджирования и взвешенного перераспределения рисков между сторонами концессионного соглашения, и другими способами [5].

Библиографический список

1. Придворов Н. А., Пузиков Р. В., Марабян А. С. Особенности концессионного соглашения как формы государственно-частного партнерства в действующем законодательстве // Право и государство: теория и практика. – 2020. – № 9 (189). – С. 37-41.

2. Пушков, А. Государственно-частное партнерство в транспортной сфере / Алексей Пушков. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 68 с.

3. Кабашкин, В. А. Государственно-частное партнерство в регионах Российской Федерации / В.А. Кабашкин. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. – 120 с.

4. Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 № 115-ФЗ (последняя редакция) от 10.07.2023 № 296-ФЗ.

5. Кацюба И. А., Горбашко Е. А., Фирсова Е. А. Направления совершенствования системы налогообложения проектов государственно-частного партнерства в России // Проблемы современной экономики. – 2018. – № 3. – С. 129-133.

УДК 338.22

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ

В. Д. Никифорова
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ver.niko2011@yandex.ru
А. А. Никифоров
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики, организации и управления
Санкт-Петербургский горный университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: naaket@yandex.ru

Аннотация. Новая Стратегия развития Арктической зоны РФ, не меняя задачи развития, переставляет акценты на развитие транспортной, береговой и иной инфраструктуры, на наращивание инвестиций на инновации и цифровизацию, на поддержку малого и среднего бизнеса, на восстановление нарушенных природных систем, расширение научных исследований, на мероприятия в области здравоохранения, образования, функционирования моногородов, обеспечения военной безопасности.

Ключевые слова: российская Арктика, государственное регулирование, опорные зоны, бюджетная обеспеченность.

INSTITUTIONAL PROBLEMS OF INTERREGIONAL INTERACTION IN THE ARCTIC ZONE OF RUSSIA

V. Nikiforova
Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organisation
Higher School of Technology and Energy,
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ver.niko2011@yandex.ru
A. Nikiforov
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department
of Economics, Organisation and Management
Saint-Petersburg Mining University,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: naaket@yandex.ru

Abstract. The new Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation, without changing the development objectives, shifts the focus to the development of transport, coastal and other infrastructure, increasing investment in innovation and digitalisation, supporting small and medium-sized businesses, restoring disturbed natural systems, expanding scientific research, health care, education, functioning of single-industry towns, and ensuring military security.

Keywords: Russian Arctic, state regulation, support zones, budgetary support.

Сегодня развитие территории российской Арктики, представленной территориями девяти субъектов РФ (от Карелии до Чукотки), определяется национальными приоритетами и задачами (геополитическими, экономическими, социальными, экологическими), реализуемыми в интересах обеспечения устойчивого социально-экономического развития РФ в целом [1].

И здесь возможны два направления решения поставленных задач:

1) сохранение действующего вектора развития на основе инвестиций, создания необходимой инфраструктурной среды, формирования диверсифицированной экономической деятельности, обеспечения экономики кадрами и т. п.;

2) сокращение экономической активности, увеличение миграционного оттока, решение поставленных задач меньшими финансовыми ресурсами в силу внешних и внутренних факторов, ограничивающих возможности успешной реализации проектов в этой зоне и их экономическую целесообразность. Очевидно, что эти два направления могут включать различные (многообразные) варианты их осуществления.

Рост военного присутствия в регионе с позиции НАТО, прогнозы стагнации мировой экономики выступают предпосылкой наиболее вероятной реализации пессимистического направления развития Арктической зоны РФ [2]. Сворачивание экономического взаимодействия РФ и США в Арктической зоне РФ ведет к снижению интенсивности и активности двустороннего сотрудничества этих государств, в том числе в области поисково-спасательных операций или разливов нефти. Сотрудничество присоединившихся к антироссийским санкциям Финляндии, Швеции, Исландии, и других стран Запада представляется маловероятным в Арктике. Наряду с этим можно отметить, что санкционный режим не является препятствием для арктического сотрудничества РФ и Китая (проект Ямал-СПГ и др.), а также с другими неарктическими странами, стремящимися к интернационализации Арктики.

В государственной программе РФ и других нормативных актах, декларирующих направления социально-экономического развития территорий Арктической зоны, определен механизм государственного регулирования на основе принципа кластерного развития на территории опорных зон. Территории опорных зон призваны обеспечивать комплексное и скоординированное решение задач регионального развития в увязке с «отраслевыми» мероприятиями (в сфере транспорта, энергетики, промышленности) посредством реализации инвестиционных проектов с использованием рыночных институтов, механизмов государственно-частного партнерства, а также особых

режимов хозяйственной деятельности и иных мер государственной поддержки [4].

Опорные зоны, по сути, это проекты, состоящие из транспортных, индустриальных, социальных и иных инвестиционных проектов. Они имеют разные объемы и направления инвестирования для якорных проектов, определяющих их производственную базу и индустриальный профиль. В зарубежной практике в зоне Арктики нет аналогов российским опорным зонам. В Арктической зоне РФ можно выделить девять опорных зон развития, которые имеют разные характеристики по площади, численности и плотности населения, объему отгруженных товаров собственного производства и выполненных услуг собственными силами (Архангельская, Кольская, Ненецкая, Таймыро-Туруханская, Карельская, Ямало-Ненецкая, Воркутинская, Чукотская, Северо-Якутская). Общей характеристикой для всех зон является высокий удельный вес городского населения (от 51 % до 93 %), а общей тенденцией – отток населения в зонах производственного спада (Воркутинская и Карельская зоны) и приток населения в зонах развития производства (Ненецкая и Ямало-Ненецкая зоны).

Таблица – Дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ, относящихся к российской Арктической зоне, млрд руб.

Субъект РФ	Годы					Изменение 2021 г. к 2017 г., %
	2017	2018	2019	2020	2021	
Регионы, территории которых полностью вошли в состав Арктической зоны РФ						
Мурманская обл.	1,888	0,47	0,032	н/д	0,015	- 99,21
Ненецкий АО	0	0	0	0	0	0
Чукотский АО	10,288	9,77	11,24	13,508	12,783	+ 24,25
Ямало-Ненецкий АО	0	0	0	0	0	0
Регионы, территории которых частично вошли в состав Арктической зоны РФ						
Республика Карелия	7,195	8,54	8,115	8,170	4,961	- 31,05
Республика Коми	0,295	0,30	0,345	1,010	0,264	- 10,51
Республика Саха	36,621	43,94	46,907	56,75	42,088	+ 14,93
Красноярский край	5,578	3,19	1,763	н/д	0,889	- 84,06
Архангельская обл. без Ненецкого АО	8,999	8,82	9,059	10,165	4,347	- 51,69

Источник: Росстат.

Как видно из таблицы, в целом по Арктической зоне РФ объемы дотаций почти не изменились, но произошли структурные изменения в этом процессе, а именно, значительно снизились дотации из федерального бюджета в бюджеты Мурманской области, Красноярского края, Республики Карелия, Архангельской области без Ненецкого АО, что свидетельствует о повышении уровня финансовой самостоятельности этих территорий. С другой стороны, пока еще испытывают серьезную зависимость от дотаций федерального бюджета два субъекта РФ: Чукотский АО и Республика Саха на цели финансирования

социально-значимых расходов из-за недостатка собственных доходов у региональных бюджетов. Развитие региональной экономики посредством реализации национальных проектов призвано содействовать росту налогооблагаемой базы и собственных доходов бюджетов регионов российской Арктической зоны.

Кластеризация опорных зон направлена на усиление интеграционных процессов в регионах зоны, а именно: усиление сотрудничества и взаимодействия органов власти, бизнеса, научных и образовательных институтов и населения и, таким образом, позволяет выйти на качественно новый уровень управления экономикой региона [5]. Из 145 проектов, реализуемых или запланированных к реализации на территории опорных зон российской Арктики: около 39 % приходится на сферу добычи и переработки полезных ископаемых, 18 % – на транспортную инфраструктуру, 8 % – на добычу и переработку алмазов, примерно по 5 % – на энергетику и промышленность, 4 % – на рыбную промышленность и сельское хозяйство [3]. Применение локальных кластеров позволит использовать экономические преимущества пространственной локализации.

К рискам деятельности опорных зон развития российской Арктики можно отнести:

- высокая вероятность нарушения экологии, нанесения ущерба окружающей среде вследствие расширения хозяйственной и иных видов деятельности людей, а также связанные с этим высокие издержки по ликвидации экологических катастроф;
- недостаточное финансирование проектов, трудности в получении заемных средств, увеличение дисконтной ставки, влияющей на оценку будущих денежных потоков;
- несовершенство нормативно-правовой базы, сложность транспортных схем, сезонность работ, недостаток квалифицированных кадров;
- спорные вопросы, связанные с определением границ исключительных экономических зон и российского континентального шельфа;
- сохраняющаяся зависимость от поставок зарубежных технологий и импортных комплектующих и другой продукции; увеличение санкционного давления и ограничений информационного, финансового и иного характера против РФ;
- усиление конкуренции на мировом рынке сырья и зависимость от изменения цен на экспортируемое сырье; недостаточная развитость транспортной инфраструктуры экспортно-импортных операций.

Управление рисками должно строиться на принципах распределения зон ответственности между участниками проектов, координации действий (по ресурсам, исполнителям и срокам), на активном участии государства в программно-целевом планировании и проектном управлении. Нам представляется, что сегодня основными инструментами государственного регулирования экономики территорий российской Арктики должны стать:

- протекционизм по отношению к отраслям и сферам, функционирование которых невозможно только на основе рыночной конкуренции;

- формирование специальных фондов за счет перевода в них части рентного дохода от использования ресурсного потенциала;

- бюджетная поддержка традиционного сектора экономики Арктической зоны и условий жизнедеятельности коренных малочисленных народов Севера, и, прежде всего, в местах освоения природных ресурсов;

- стимулирование процессов диверсификации и реструктуризации экономики регионов зоны, формирования новых отраслей (обрабатывающих, наукоемких, высокотехнологичных).

Библиографический список

1. О перечне приоритетных проектов, реализуемых на территории Арктической зоны Российской Федерации: поручение Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № РД-П16-2680 (п. 3) // Официальный сайт Государственной комиссии по вопросам развития Арктики. URL: https://arctic.gov.ru/FilePreview/9053275b-7821-e611-80cc-e672fe4e8e4e?nodeId=4370.

2. Скуфьина Т. П., Митрошина М. Н. Трансформация социально-экономического пространства российской Арктики в контексте геополитики, макроэкономики, внутренних факторов развития // Арктика и Север. – 2020. – № 41. – С. 87–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.87

3. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Арктической зоны РФ на 15.03.2021 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/45bb8bcc 7b844220954 744c0149a86f4.pdf (дата обращения: 27.09.2023).

4. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / под научной редакцией В. А. Крюкова, Т. П. Скуфьиной, Е. А. Корчак. – Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2020.

5. Юдин С. С., Череповицын А. Е. Партнерство государства и бизнеса для обеспечения экономической устойчивости сложных промышленных нефтегазовых систем в Арктике // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2022. – Т. 25, № 2. – С. 7-18.

УДК 338.2

ОБ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

М. В. Озябкина
старший преподаватель
кафедры финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: mvo_@mail.ru

Аннотация. Важнейшей частью учетной политики любого предприятия является контроль над затратами, а также формирование ценовой политики. Менеджеры производственных участков, руководители компании имеют возможность сравнивать отклонение фактических затрат и планируемых. Однако, для более оперативного учета и возможности оценивать показатели работы предприятия в различных разрезах, необходимо усовершенствовать автоматизацию управленческого учета.

Ключевые слова: программные продукты, «1С: ERP Управление предприятием», оперативный учет, планирование, бюджетирование.

ABOUT INFORMATION SUPPORT OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL ACTIVITIES AT THE ENTERPRISE

M. Ozyabkina
Senior lecturer
Departments of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: mvo_@mail.ru

Abstract. The most important part of the accounting policy of any enterprise is cost control, as well as the formation of pricing policy. Managers of production sites, company managers have the opportunity to compare the deviation of actual costs and planned ones. However, for more operational accounting and the ability to evaluate the performance of the enterprise in various contexts, it is necessary to improve the automation of management accounting.

Keywords: software products, "1C: ERP Enterprise Management", operational accounting, planning, budgeting.

Важнейшей частью учетной политики любого предприятия является контроль над затратами, а также формирование ценовой политики. Менеджеры

производственных участков, руководители компании имеют возможность сравнивать отклонение фактических затрат и планируемых. Однако, для более оперативного учета и возможности оценивать показатели работы предприятия в различных разрезах, необходимо усовершенствовать автоматизацию управленческого учета [1].

Ещё десять лет назад многие российские предприятия остановили свой выбор на программных продуктах импортных разработчиков, такие как: Infor ERP SyteLine и MicrosoftDynamics AX.

По данным официального сайта Microsoft, стоимость внедрения MicrosoftDynamics AX обходилась в 162 тыс. руб. Внедрение данного программного обеспечения позволяло на постоянной основе иметь возможность получать оперативные ответы на все возникающие вопросы, а также получать возможность оперативного контроля всей цепочки производства и продажи готовых изделий. В качестве примера экономии средств за счет внедрения единого ПО стоит отметить компанию UniTile, занимающуюся производством керамической плитки, гранита и кирпича. Через 9 месяцев после внедрения Dynamics AX компания официально рапортовала экономию 72 млн рублей.

К 2023 году ситуация изменилась. Специалисты фирмы 1С создали инновационно новый продукт «1С: ERP Управление предприятием», который включает в себя модули для автоматизации всех основных бизнес-процессов на предприятии, начиная от управления производством и заканчивая управлением продажами и финансами. Такая комплексность позволяет предприятию иметь единую информационную базу, снижает вероятность ошибок при обмене информацией между различными подразделениями и повышает эффективность управления.

Одним из преимуществ можно отметить повышение прозрачности, точности и скорости планирования эксплуатационных затрат за счет внедрения в систему алгоритмов планирования от физических показателей, интеграции с производственными системами – источниками данных для планирования, заложенных в систему процессов ввода, и согласования бюджетов.

С помощью данного инструмента можно уточнять и анализировать бюджеты, заложенные на нижних уровнях планирования, а также получать обоснование запланированных сумм, исходя из количественных показателей и расценок.

Преимуществами является то, что в данной программе имеется подсистема бюджетирования, на базе которой можно разработать систему планирования, а также, что данная система может в перспективе рассматриваться в качестве основы для построения полноценного управленческого учета [3].

В результате использования программы происходит:

- сокращение трудозатрат в подразделениях, 20 %;
- ускорение получения управленческой отчетности, 5 %;
- ускорение получения регламентированной отчетности, 5 %;
- сокращение производственных издержек, 30 %;
- ускорение обработки заказов, 15 %;
- сокращение длительности простоев оборудования, 20 %.

На рисунке представлены внедрения по отраслям.

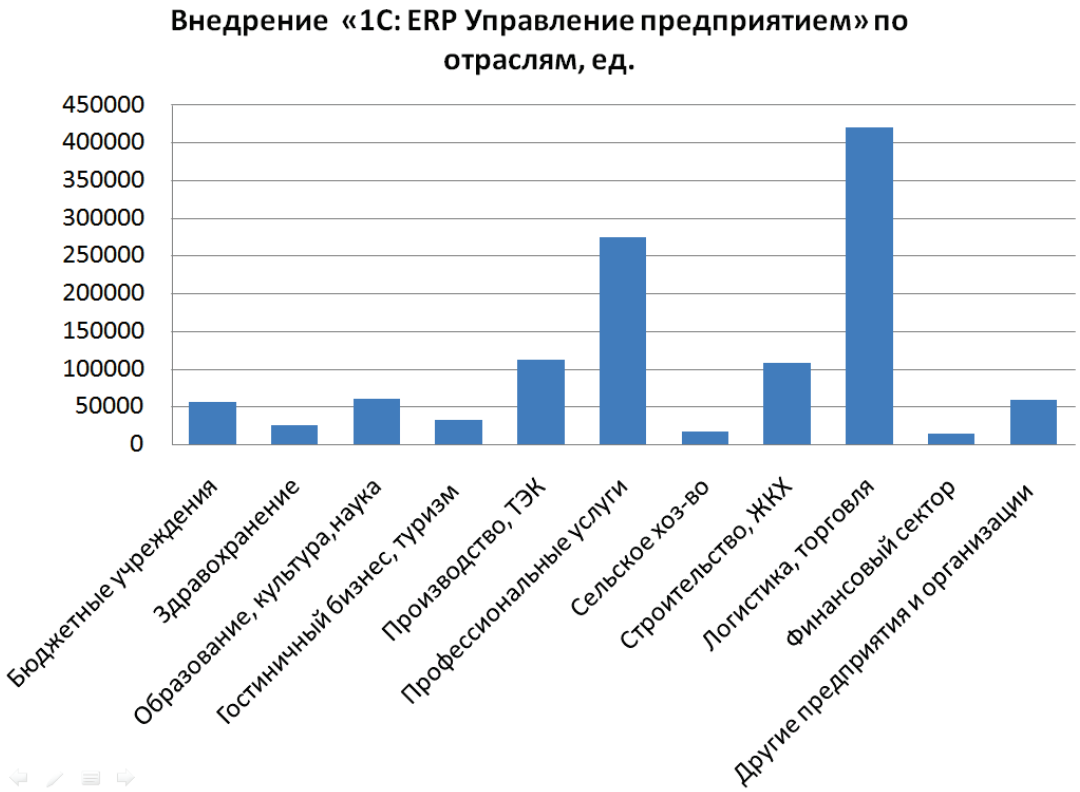


Рисунок – Внедрение «1С: ERP Управление предприятием» по отраслям

Лидирующее положение занимают такие сферы, как логистика и профессиональные услуги.

Считаем, что основным недостатком является высокая стоимость системы (от 510000 руб.) и сложность внедрения, требующая профессионального подхода к настройке. Данный программный продукт лучше применять в крупных предприятиях, которым могут потребоваться дополнительные модули, например, документооборот. Также данная программа имеет отраслевые решения, подходящие для предприятий агропромышленного комплекса, горнодобывающей промышленности.

Библиографический список

1. Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 178 с.

2. Алисенов, А. С. Бухгалтерский финансовый учет: учебник и практикум для вузов / А. С. Алисенов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 521 с.

3. [Электронный ресурс]. – URL: https://solutions.1c.ru (02.09.2023).

УДК 331.103.32

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТРУДА

С. А. Правдин
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: sap_0749@mail.ru

Аннотация. Корректность оценки трудовых затрат предприятий оказывает существенное влияние на повышение эффективности управления трудовыми ресурсами. В связи с этим рассматривается возможность создания информационной модели трудовых процессов на производстве.

Ключевые слова: производство, трудовые затраты, информационная модель трудового процесса, оценка количества труда, квалификация работника, единая информационная модель трудовых процессов предприятия.

INFORMATION MODEL OF LABOR

S. Pravdin
Cand. Sc. (Economics),
Associate Professor of the Department of Economics and Industrial Engineering
Higher School of Technology and Energy,
Saint-Petersburg State University of Industrial Technology and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: sap_0749@mail.ru

Abstract. The correctness of the assessment of labor costs of enterprises has a significant impact on improving the efficiency of labor management. In this regard, the possibility of creating an information model of labor processes in production is being considered.

Keywords: production, labor costs, information model of labor process, assessment of the amount of labor, qualification of the employee, unified information model of labor processes of the enterprise.

Одним из основных направлений повышения эффективности производства является повышение рентабельности производственных ресурсов, среди которых особую роль отводится персоналу предприятия. При анализе трудовых затрат предприятия большое значение имеет количественная оценка труда на уровне производственной операции. Использование обоснованных методов количественной оценки труда позволит с необходимой точностью оценить реальную обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами как имеющимися, так и необходимыми на планируемый период.

Модель труда, основанная на универсальном подходе в оценке количества труда в производственном процессе, – путь к решению ряда проблем:

- определение необходимых трудовых затрат на уровне планируемого к производству изделия по всем производственным операциям;
- оценка необходимой структуры кадров предприятия, разработка планов подготовки специалистов;
- реальная оценка вклада каждого работника в продукцию предприятия.

При рассмотрении конкретной производственной операции следует отметить, что на особенности труда оказывает влияние и особенности конструкции изделия, и применяемое оборудование, сложность технологического процесса, прочие внешние и внутренние факторы производства.

Среди внутренних факторов следует, в первую очередь, отметить технологические требования и физическую природу производственного процесса: отливка, ковка, обработка металла резанием с помощью резца с твердосплавным наконечником или лазерного луча и т. д.

Также необходимо учесть особенности применяемых орудий труда: обычный напильник, электрическая угловая шлифовальная машинка, фрезерный станок обычный или с ЧПУ.

Применяя те или иные орудия производства, соблюдая заданные режимы обработки (скорость подачи, глубина резания, количество проходов резцом и т. п.), работник добивается получения заданных величин параметров детали. Например, при изготовлении цилиндрических деталей – это наружный диаметр, длина, диаметр и глубина отверстий. Заданными могут быть как значения геометрических размеров этих параметров, так и значения параметров точности изготовления и чистоты обработки поверхностей.

На рисунке 1 в качестве примера токарной обработки представлены на основе технологической карты [9] чертеж детали и схема перехода «Точить поверхность (3) до диаметра 25 на длину 50 мм начисто» при установке заготовки в патрон станка за поверхность диаметра 32 при токарной операции токаря 3 разряда. Материал заготовки – сталь 30. В соответствии с технологическими требованиями назначены следующие параметры режима резания: глубина резания – 3,5 мм; подача – 0,3 мм/об; скорость резания – 120 м/мин; частота вращения – 305 об/мин. [9].

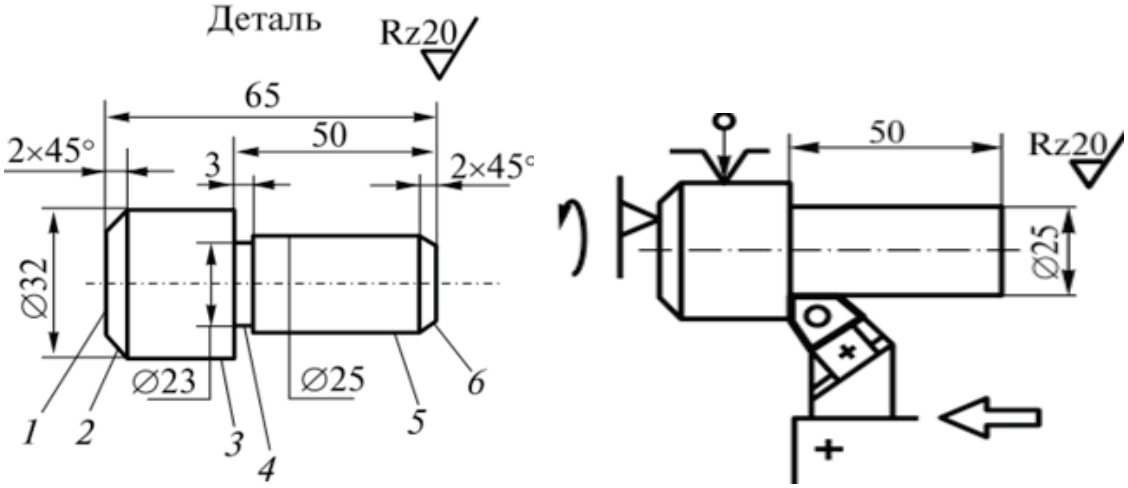


Чертёж детали Схема перехода к обработки поверхности (3)

Рисунок 1 – Чертёж детали и схема перехода

На этом примере видно, что для описания даже простой токарной операции необходимо использовать большое количество различных параметров как детали, так и используемого оборудования. Разработка методов учета различных параметров производственного процесса для оценки затрат труда работников является одним из основных направлений деятельности экономистов по повышению эффективности трудовых ресурсов.

По нашему мнению особо следует отметить работы Ю. С. Перевозщикова [7, 8], в которых предлагается для оценки затрат труда использовать квалиметрические методы. По мнению Н. В. Кочкиной, этот подход к оценке труда громоздкий и неэффективный, так как требует «…весьма многообразные данные (характеристики инструмента, приспособлений, размеры заготовки, технологические параметры – число проходов, величина подачи, число оборотов, скорость резания и т. д.). По названной операции карта исходных данных включает 13 характеристик, содержащих более 50 параметрических сведений…» [4].

Оценивая труд работника с точки зрения затрат умственной и физической энергии, Н. В. Кочкина в своей работе [4] предлагает сосредоточиться на качественной оценке информации, поступающей работнику во время производственного процесса, а для оценки труда предлагается ввести понятие содержательности труда.

«Оценка содержательности трудового процесса осуществляется на основе определения *сложности* решаемых работником производственных задач. При этом все производственные задачи должны рассматриваться по одной и той же схеме. Это значит, что порядок и критерии оценки содержательности трудовых процессов, несмотря на весьма значительное их различие, должны быть едины.» [4].

В развитие методов Ю. С. Перевозщикова и Н. В. Кочкиной для решения проблемы меры труда предлагается использовать информационный подход.

Исходя из того, что существо труда человека – это не расход энергии (физической, умственной, эмоциональной и т. п.), а управление производственным процессом, имеем основание сделать вывод, что созидательный труд – это обработка поступающей информации о процессе, находящемся под контролем работника с целью достижения поставленной задачи.

Цель каждого производительного процесса состоит в преобразовании предмета труда (заготовки) в готовую деталь, в достижении заданных параметров конечного состояния предмета для данного конкретного технологического этапа. Например, изготовление детали в форме параллелепипеда с определенным значениями длины, ширины и толщины. ***При этом роль работника, его трудовой вклад*** состоит в том, чтобы, применяя ручной инструмент и приспособления (пилу, напильник, тиски) или механизмы, получить в результате заданные значения параметров детали. Рассматривая процесс труда в «чистом виде» как ***вклад работника в обеспечение перехода*** от заготовки к изделию, мы имеем основание представить ***процесс труда как управление процессом достижения заданных значений параметров изделия.***

При управлении процессом изготовления деятельность работника, его труд, состоит в контроле текущих значений параметров изделия на соответствие заданным.

Логично представить, что количество труда работника при рассмотрении конкретной производственной операции *будет пропорционально количеству контролируемых работником параметров.*

Таким образом приходим к выводу, что трудовой процесс в терминах кибернетики [5] **– *это информационный процесс***, при котором текущие значения контролируемых параметров сопоставляются с их заданными значениями. Используя имеющиеся орудия труда, работник управляет производственным процессом для достижения результата. Процесс заканчивается тогда, когда текущие значения контролируемых параметров детали достигнут заданных значений.

Количество труда при этом будет измеряться объемом обрабатываемой работником информации в соответствии с принятыми в информатике правилами: «если достигнуты заданные значения параметров, то количество информации равно единице, в противном случае – нулю» [5].

А как же быть с физической, умственной, эмоциональной энергией работника, затраты которой во время производственного процесса ещё представляют, как трудовой вклад работника и как мера количества его труда?

Затраты энергии не отражают существо труда работника, с их помощью нельзя проанализировать особенности конкретного производственного процесса – это только расход различных видов энергии человека во время работы.

Ведь «работу» товарного поезда при перевозке грузов измеряют в тонно-километрах, а не количеством израсходованного дизельного топлива или потребленной электроэнергии.

Подобным образом следует рассматривать и время, в течение которого совершалась производственная операция. Количество затраченного времени –

это величина расхода ресурса, при этом ресурса универсального и невосполнимого. Ибо временем измеряется продолжительность (длительность) любого процесса, и производственного тем более.

Известно выражение К. Маркса: «Рабочее время является количественным бытием труда и в то же время имманентным мерилом этого бытия» [6].

Экономисты отмечают чрезмерное применение категории времени: «Проблемы рабочего времени и его учета как основы создания прибавочной стоимости были обозначены Д. Рикардо и возведены К. Марксом в абсолют. Именно временные затраты работника с тех пор активно, в чем-то вульгарно, изучались в экономической науке» [1].

Для решения проблемы учета «сложности» и «содержательности» труда при анализе конкретных производственных процессов будем исходить из следующего. Работники предприятий – это прежде всего специалисты, обладающие определенными знаниями, умениями и навыками. Рабочие места занимают люди, подготовленные для выполнения конкретных производственных функций.

Примем за аксиому, что на реальном предприятии, управляемым адекватным руководством, *никто и никогда* не поставит к станку человека, без соответствующей квалификации и не поручит ему выполнение сложной операции, которая не соответствует его квалификационной категории.

Согласно действующему Единому тарифно-квалификационному справочнику (ЕТКС) [3] квалификация **токарей** рассматривается в разрядах со 2-го по 8-й. Если по 2-му разряду номенклатура деталей, которые он может изготовить, не превышает 30, то уже токарь 3-го разряда – почти 100, 4-го разряда – около 180, а 5-го – примерно 270.

Квалификация **фрезеровщиков** состоит из 5 разрядов. Номенклатура деталей, которые может изготовить работник 2-го разряда, содержит около 40 наименований, 3-го – уже почти 100, 4-го – около 160, 5-го – почти 200, а 6-го – более 200.

При таком условии работник, имеющий соответствующую квалификацию, решает только задачу эффективного управления конкретным производственным процессом. Постоянно решать вопросы, связанные с характеристиками сложности и содержательности работы, ему не требуется, например, как разметить заготовку и установить деталь, какие режимы обработки задать и как управлять станком и т. п. Он обладает соответствующими навыками для их решения. Величина его труда в конкретной производственной операции *зависит только* от объема управляемой информации при обработке определенной детали.

Другое дело, когда за дело берется новичок, работник, не имеющий нужную квалификацию. Каждый может вспомнить пример из личного опыта, когда попытался сделать что-то новое, с чем ещё ни разу не сталкивался. Видимо, воспоминания о тех эмоциональных переживаниях и привели к выводу об обязательном учете всех физиологических затрат человека во время трудового процесса.

Поэтому принимаем, что имеющиеся у работника компетенции в соответствии с квалификацией – основа для выполнения конкретных технологических процедур. И чем сложнее деталь, тем выше требование к квалификации работника, к его знаниям, умениям и навыкам.

Данный подход позволит сосредоточиться на главном – на определении количества труда, затраченного специалистом на конкретном рабочем месте при выполнении конкретной производственной операции, по сложности не превышающей его квалификацию.

Если обратимся к рисунку 1, то при выполнении этой производственной операции контролируемыми параметрами являются: диаметр 25 мм, длина поверхности 50 мм детали, а также параметры режима резания.

С целью подтверждения универсального характера информационного подхода к оценке количества труда рассмотрим более наглядный пример производственного процесса – **вспашка поля** [2]. Имеется некое поле, которое подлежит вспахать. Это поле пашут уже на протяжении нескольких веков. Если в 17 веке крестьянин использовал соху и лошадь (быка), то уже в 18 веке появился плуг, сначала деревянный, а затем – с металлическим наконечником, а в 19 веке – плуг стали применять полностью металлический. Менялась и тягловая сила. Появилась упряжь на несколько лошадей (быков), а затем в 19 веке с появлением первых тепловых двигателей (паровой машины и двигателя внутреннего сгорания) и изобретения трактора существенно возросла и производительность процесса вспашки. Соответственно, сократилось и время обработки. Если в 17 веке крестьянин пахал поле несколько дней и трудился «от зари до зари», то в 21 веке эту работу выполняют за несколько часов. При этом работник находится в кабине, в которой поддерживается микроклимат. Управление осуществляется не рычагами, а джойстиками с помощью электроники и гидравлических усилителей. Даже навесные орудия работник меняет, не покидая кабины.

Если следуя логики, что количество труда определяется величиной затрат рабочего времени и энергии человека, то количество труда работника со временем постоянно уменьшалось. Получается странная ситуация – предмет труда не изменился – в результате производственного процесса поле вспахано, а количество труда (вклад человека) сократилось. Хорошо, что зарплату трактористам не сокращают, а платят по выполненной работе, а не по продолжительности пребывания в поле.

Результат выполненной работы – вспаханное поле на заданную глубину обработки почвы, с конкретной длиной гона (вспаханной борозды) и общей площадью обрабатываемого участка. К внешним условиям процесса следует отнести местные особенности: рельеф, каменистость, изрезанность поля препятствиями, сложность конфигурации. Временные факторы: отклонение влажности почвы от среднемноголетней в большую или в меньшую сторону.

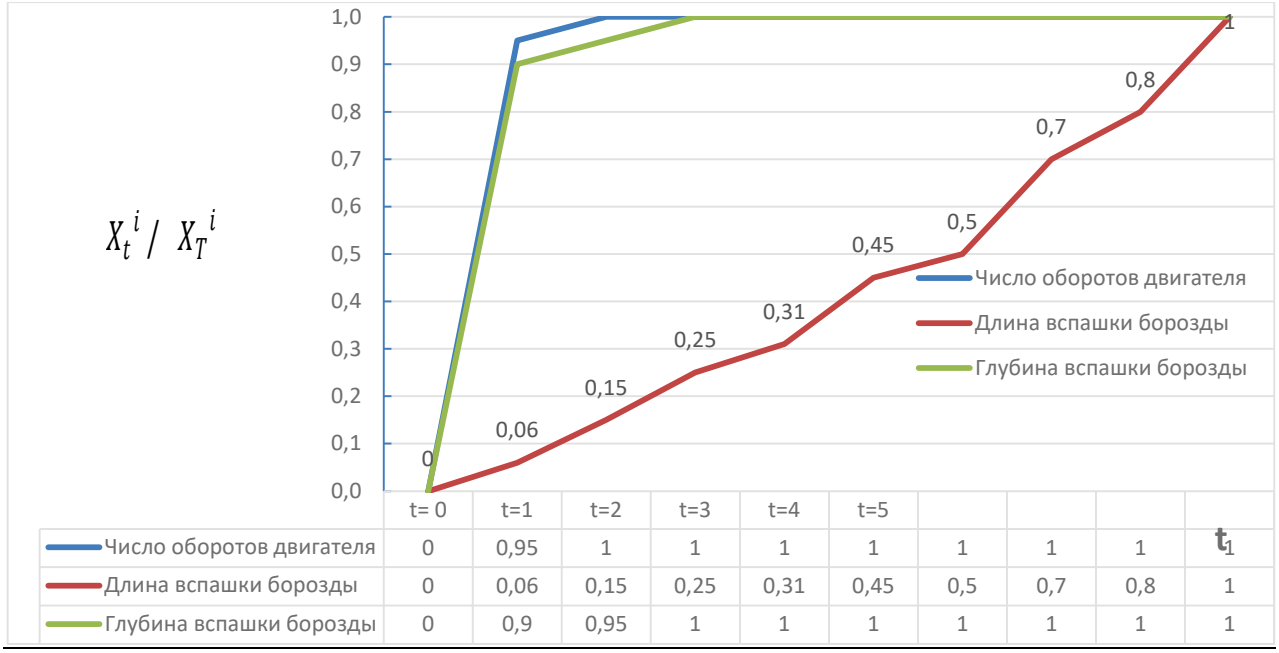
Результат производственного процесса с годами не изменился. Остались неизменными: размеры поля, глубина и направление борозды (гона). А вот число контролируемых работником параметров с годами увеличилось. Если в 17-18 веках крестьянин следил за состоянием запряженных лошадей (или быков),

состоянием сохи и деревянного плуга, то уже с появлением тракторов возникла необходимость управления параметрами их работы и навесного оборудования.

Изменился и работник. Появление на поле машин вызвало необходимость специального обучения пахарей и возникла новая профессия – тракторист, основная задача которого состояла в управлении параметрами производственного процесса с целью обеспечения достижения ими заданных значений. Человек стал меньше уставать и существенно выросла производительность его труда. Увеличение мощности тяглового оборудования, появление более прогрессивного навесного оборудования позволило существенно сократить и время производственного процесса.

При этом надо отметить, что роль работника не изменилась – он как был в 17 веке, так и остался в 21 веке основным звеном, управляющим производственным процессом. Используя имеющиеся орудия труда, работник управляет производственным процессом для достижения результата. Процесс заканчивается тогда, когда текущие значения контролируемых параметров достигнут заданных значений.

На рисунке 2 представлен график производственного процесса – вспашка поля. Значения параметров процесса – условные.



	t= 0	t=1	t=2	t=3	t=4	t=5				t_1
Число оборотов двигателя	0	0,95	1	1	1	1	1	1	1	1
Длина вспашки борозды	0	0,06	0,15	0,25	0,31	0,45	0,5	0,7	0,8	1
Глубина вспашки борозды	0	0,9	0,95	1	1	1	1	1	1	1

Рисунок 2 – Вспашка поля. Обработка борозды.
Изменение параметров процесса

Условные обозначения:

t_o – время начала производственной операции;

T – время окончания производственной операции;

$T - t_o$ – продолжительность производственной операции;

X_t^i – значение i-параметра в момент времени t, текущее значение;

X_T^i – значение i-параметра в момент времени T, заданное значение;

X_t^i / X_T^i – относительное значение i-параметра в момент времени t.

Выводы

Модель труда, основанная на универсальном информационном подходе в оценке количества труда в производственном процессе, – одно из направлений на пути решения ряда проблем:

– определение необходимых трудовых затрат при изготовлении каждой детали планируемого к производству изделия с целью определения необходимых трудовых ресурсов на планируемый период;

– разработка четких требований к квалификации работника и выработка конкретных критериев и рекомендаций при разработке планов подготовки работников как специалистов;

– реальная оценка вклада каждого работника предприятия;

– рациональной организации рабочих мест, организация производственных потоков.

Исходя из единого информационного подхода к оценке труда в производственном процессе, появляется возможность сформулировать и реализовать принципы построения единого информационного пространства производства, единого информационного поля предприятия, охватывающего все производственные процессы.

Оптимизация информационных потоков, четкое выделение «входов» и «выходов» информации на уровне каждого рабочего места и подразделения позволит сформулировать конкретные определения прав и обязанностей каждого работника.

Построение рациональной схемы информационных потоков позволит оптимизировать и организационную структуру управления предприятия.

Библиографический список

1. Бельских И. Е. Время как экономическая категория (к вопросу формирования экономики времени) // Теория экономического анализа. – 2013. – № 23 (326) – С. 19-24.

2. Вспашка поля [Электронный ресурс]. – URL: https://w.wiki/7zER (дата обращения: 23.10.2023).

3. ЕТКС Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1. Утв. Пост. ГК СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

4. Кочкина, Н. В. Количественная оценка содержательности труда / Н. В. Кочкина. – М.: Экономика, 1987. – 157 с.

5. Лернер, А. Я. Начала кибернетики / А. Я. Лернер. – М.: Наука, 1967. – 400 с.

6. Маркс К. и Энгельс Ф. Сочинения. – Изд. 2-ое, т. 13. – М.: Гос. изд.-во политической литературы, 1959. – 805 с.

7. Перевощиков, Ю. С. Трудовой процесс (инженерно-экономический поиск меры труда) / Ю. С. – Ижевск: Удмуртия, 1974. – 222 с.

8. Перевощиков, Ю. С. Экономическая метрология. Квалиметрия труда / Ю. С. Перевощиков. – М.: ВЦУЖ, 2015. – 505 с.
9. Технологическая карта токарной обработки [Электронный ресурс]. – URL: https://avatars.mds.yandex.net/get-images-cbir/911277/ (дата обращения: 23.10.2023).

УДК 338.12.015

ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НА РЫНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Л. В. Романова
кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Т. Н. Алексеева
ст. преподавать кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: mil.spbgturp@yandex.ru

Аннотация. В настоящее время трудности, связанные с активностью инвестиций на рынке интеллектуальной собственности в России, носят стабильный характер, что обусловлено санкционным давлением и геополитической обстановкой в мире.

Относительно низкая инновационная эффективность обуславливает экономическую необходимость развития рынка интеллектуальной собственности в России для привлечения инвесторов.

Ключевые слова: инвестиционная активность, рынки интеллектуальной собственности, инновационная деятельность, инновационные интеллектуальные продукты.

PROBLEMS OF INVESTMENT ACTIVITY IN THE INTELLECTUAL PROPERTY MARKET

L. Romanova
Candidate of Economic Sciences, Docent,
Docent Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
T. Alekseeva
Senior Lecturer Department of Marketing and Logistics,
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: mil.spbgturp@yandex.ru

Abstract. Currently, the difficulties associated with investment activity in the intellectual property market in Russia are stable, which is due to sanctions pressure and the geopolitical situation in the world.

Relatively low innovative efficiency determines the economic need to develop the intellectual property market in Russia to attract investors.

Keywords: investment activity, intellectual property markets, innovation activities, innovative intellectual products.

В современном мире интеллектуальная собственность играет важнейшую роль в формировании мирового лидерства в коммерческом секторе. На российском рынке интеллектуальной собственности существует несколько ключевых факторов, оказывающих значительное влияние на его развитие:

1. Правовая среда. Этот фактор определяет уровень защиты результатов интеллектуальной деятельности на внутреннем и внешнем рынках. В настоящее время центр инновационной активности смещается в Азию, особенно в Китае и Южной Корее, где акцент делается на отраслевой подход при изучении рынков интеллектуальной собственности.

2. Социальная среда. Этот фактор отражает степень принятия инноваций со стороны общества и интерес населения к занятости в наукоемких сферах.

3. Государственная поддержка. В мировой практике эффективность и финансирование научных исследований и разработок оцениваются отраслевым методом. Однако в России до сих пор используется региональный подход.

4. Инвестиции. В странах с высокой инновационной активностью доля затрат на исследования и разработки в структуре ВВП составляет 4,6 %, в то время как в России этот показатель составляет всего 1 %. Ведущие страны направляют более 60 % инвестиций в частный сектор и 25 % – в государственный сектор, в то время как в России 80 % инвестиций приходится на государство, а всего 12 % – на частный сектор.

5. Несанкционированное использование интеллектуальной собственности («пиратство»). Слабая защита интеллектуальной собственности привела к тому, что Россия находится в числе стран, относящихся к «пиратам» наиболее лояльно.

6. Посредничество на рынке интеллектуальной собственности во всем мире является важным фактором его развития. Однако в России уровень развития посредничества между владельцами интеллектуальной собственности и предприятиями, заинтересованными в ее использовании, остается недостаточным.

7. Внешняя конкуренция играет существенную роль в сдерживании местного рынка. Например, санкции ограничивают доступ к внешней конкуренции на рынке интеллектуальной собственности.

8. Потребительский рынок является важным фактором, который формирует спрос на инновационную интеллектуальную продукцию.

9. Рынок производителей представляет собой процесс, посредством которого инновационные продукты выходят на потребительский рынок.

10. Исследования, основанные на инвестициях, играют важную роль в формировании рынка интеллектуальной собственности в России. Результаты этих исследований анализируются Федеральной службой государственной статистики и используются в отчетах Центра стратегических разработок, а также в материалах и документах Минэкономразвития и Минфина Российской Федерации.

С 2020 года Россия столкнулась с серьезными экономическими и политическими вызовами со стороны конкурирующих стран, которые вводят все

новые санкции с целью ограничения экономического и политического влияния России. В ответ на эти санкции правительство России приняло закон о промышленной политике и программу импортозамещения, направленные на повышение экономической безопасности страны. Однако российский рынок столкнулся с рядом структурных проблем, которые мешают проводить политику импортозамещения, такие как низкая конкурентоспособность отечественной продукции, недостаточное внедрение инноваций в производство, изношенная производственная база, слабое продвижение российских товаров в сравнении с зарубежными конкурентами, низкая привлекательность для инвесторов в производства в условиях доминирования сырьевых отраслей и устаревшие стандарты производства. Решение данных проблем будет способствовать развитию рынка интеллектуальной собственности и сокращению сроков внедрения инновационных разработок в производство, что станет конкурентным преимуществом российской экономики. Особенно остро стоит вопрос о конкурентоспособности российских разработок в области интеллектуальной собственности на мировом рынке. Уровень инновационной активности страны измеряется с помощью Глобального инновационного индекса (ГИИ). В настоящее время Россия занимает 46-ое место в этом рейтинге, что объясняется отставанием в области юридической защиты инноваций и проблемами с научной инфраструктурой [1].

Развитие рынка интеллектуальной собственности в России и государственная поддержка этого процесса играют важную роль в развитии наукоемких отраслей. Для стимулирования роста рынка интеллектуальной собственности были разработаны государственные инвестиционные программы в области науки, технологий, экономического развития и инноваций.

Существует несколько основных направлений исследований в области высоких технологий, которые являются общими тенденциями в мировом масштабе. Это социально-экономические, науки о жизни, информационно-телекоммуникационные системы, индустрия наносистем, рациональное природопользование, энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика, а также транспортные и космические системы.

Структура статистических данных, охватывающих организации, которые выполняли научные исследования и разработки всех видов экономической деятельности, представлена на рисунке 1. Как видно, в настоящее время удельный вес инвестиций в НИОКР в России составляет 43 %, в то время как доля инвестиций, связанных с приобретением прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов и патентование, составляет всего лишь 1 % [3]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что данная инновационная деятельность в Российской Федерации является мало востребованной.



Рисунок 1 – Структура затрат на инновационную деятельность организаций по видам инновационной и экономической деятельности в 2021 г.

На данный момент прямые инвестиции в основной капитал составляют более 97 % от общего объема инвестиций, в то время как инвестиции в интеллектуальную собственность составляют около 1 % (0,7–0,9 %). Частные инвестиции в разработку интеллектуальной собственности в России составляют примерно 12–17 % [2]. Прогнозы развития показывают, что к 2030 году доля частных инвестиций может увеличиться до 25 % или даже 50 %. В сравнении с Китаем, который в настоящее время имеет долю частных инвестиций в размере 80 %, Россия пока отстает, об этом свидетельствуют статистические данные, представленные на рисунке 2 [3].

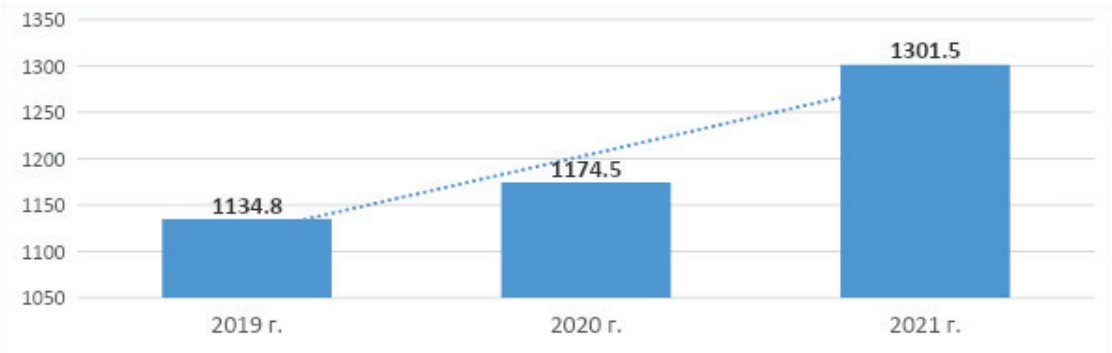


Рисунок 2 – Динамика объёма внутренних затрат на исследования и разработки (млр руб.)

На рынке интеллектуальной собственности особое внимание стоит обратить на венчурные инвестиции, так как они способны создать новые

прорывные продукты и секторы рынка. Однако российские предприниматели ориентированы в основном на узкие потребительские сегменты, что делает сложным выход на общероссийский и мировой рынок. Тем не менее венчурные фонды сфокусированы на перспективных разработках, которые могут успешно войти на глобальный рынок в будущем.

Проблемы с оценкой стоимости интеллектуальной собственности остаются актуальными, так как традиционные подходы не всегда дают достоверные результаты. Некоторые инновации, находящиеся на начальной стадии развития, оказываются недооцененными, что заставляет инвесторов завышать их стоимость для привлечения финансирования.

Стоит отметить, что при завышении стоимости вносимой интеллектуальной собственности в долгосрочной перспективе, большая часть инвестиций должна вноситься в виде займа, а не вклада в уставный капитал. Это означает, что на проект возлагается дополнительная нагрузка и в случае неудачи проекта компания-новатор может не только не получить никакой прибыли, но и потерять права на свою разработку. Из-за отсутствия ликвидного рынка интеллектуальной собственности, за исключением редких случаев использования ее в качестве залога, ситуация еще более усложняется. К тому же жесткие ограничения со стороны Центрального банка РФ создают преграды. Неспособность промышленной реализации ведет к тому, что конечный продукт не может быть выведен в серийное производство из-за отсутствия соответствующей инфраструктурной базы. В результате возникает неприемлемо высокий процент брака, что снижает привлекательность инвестиций в интеллектуальный продукт. В особенности это отражается на статистике использования промышленных образцов на производстве, доля которых за последние 10 лет уменьшилась в два раза.

В целом, усиление государственной поддержки развития рынка интеллектуальной собственности и привлечение частных инвестиций имеют важное значение для развития науки, технологий и инноваций в России. Необходимо развивать сферу венчурных инвестиций, снижать риски для предпринимателей, улучшать охрану интеллектуальной собственности и разрабатывать эффективные методы оценки стоимости активов.

Библиографический список

1. Венчурные инвестиции в России. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Венчурные_инвестиции_в_России (дата обращения: 10.10.2023).

2. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/ (дата обращения: 10.10.2023).

3. Россия в цифрах-2022 (НИОКР): Данные РОСТАТа России в цифрах-2022. [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/10705 (дата обращения: 10.10.2023).

УДК 004.8:659

НЕЙРОСЕТИ (GPT-ЧАТ) КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

А. И. Сибирякова
магистрант
E-mail: asibiryakova-23@edu.ranepa.ru
А. А. Ворона
кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента
Северо-Западный институт управления,
филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vorona-aa@ranera.ru

Аннотация. В современных условиях социальные сети становятся одним из основных каналов продвижения компаний. В связи с эти контент-менеджеру необходимо находить эффективные способы по продвижению бренда. Таким инструментом могут стать нейросети. В данной статье рассматриваются различные точки зрения на место нейросетей в современном контент-менеджменте. Автором проведен анализ такой нейросети, как GPT-чат, рассмотрены его преимущества и недостатки, выявлены рекомендации по использованию. Также в статье проведено исследование по сравнению эффективности работы контент-менеджера и GPT-чата на примере конкретной организации. Основная цель исследования ответить на вопрос: могут ли нейросети заменить контент-менеджера или нет.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, GPT-чат, контент-менеджмент, социальные сети.

NEURAL NETWORKS (GPT-CHAT) AS A METHOD FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF CONTENT MANAGEMENT IN SOCIAL NETWORKS

A. Sibiryakova
Master's Student
E-mail: asibiryakova-23@edu.ranepa.ru

A.Vorona
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Management
North-West Institute of Management of RANEPA,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vorona-aa@ranepa.ru

Abstract. In modern conditions, social networks are becoming one of the main channels for promoting companies. In connection with this, the content manager needs to find effective ways to promote the brand. Neural networks can become such a method. This article discusses different points of view on the place of neural networks in modern content management. The author analyzed such a neural network as GPT chat, considered its advantages and disadvantages, and identified recommendations for use. The article also conducted a study to compare the effectiveness of a content manager and GPT-chat using the example of a specific organization. The main goal of the study is to answer the question: can neural networks replace a content manager or not.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, GPT chat, content management, social networks.

В последние годы социальные сети стали неотъемлемой частью жизни многих людей и одним из главных каналов для продвижения брендов, компаний и продуктов. Однако, чтобы привлечь внимание аудитории, необходимо постоянно создавать качественный и интересный контент, на который нужно выделять достаточно большое количество времени. В этом контексте важно использовать новые инструменты контент-менеджмента, которые помогут оптимизировать процесс генерации контента. В этих условиях возрастает интерес к технологиям, содержащим элементы искусственного интеллекта, такие как GPT-чата.

GPT-чат – это искусственный интеллект, который работает в диалоговом формате [7].

На данную тему уже высказывались многие ученые. Грищенка Т. Д. в своем исследовании отмечает, что в современном мире бизнесу важно исследовать новые площадки для продвижения, в том числе социальные сети [3]. Стах А. А. и Барнякова В. Ю. утверждают, что использование нейронных сетей при ведении своего дела создает конкурентное преимущество для бизнеса [6].

Определим контент-менеджмент – как процесс создания, управления и распространения цифрового контента на веб-сайтах, социальных сетях и других цифровых платформах. Он играет важную роль в цифровом маркетинге и во многом помогает компаниям [4].

Одной из последних технологий искусственного интеллекта являются нейросети. Нейросети – это математические модели, которые имитируют работу человеческого мозга. Они обучаются на больших объемах данных и способны самостоятельно находить закономерности в этих данных [2].

Существует несколько нейросетей и инструментов, которые помогают в создании контента для социальных сетей (рис.):

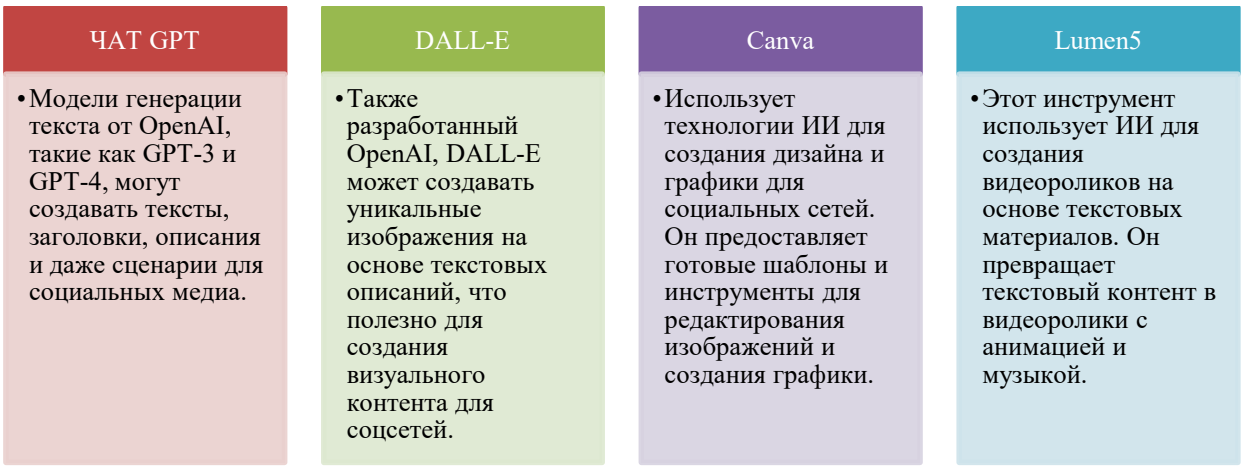


Рисунок – Основные нейросети по генерации контента

Подробнее хотелось бы рассмотреть одну из самых популярных нейросетей на сегодняшний день – GPT-чат. Возникает вопрос, может ли GPT-чат заменить контент-менеджера в некоторых должностных обязанностях. Проверим данную гипотезу.

GPT-чат может быть полезен в значительном количестве функций, одной из таких является функция по генерации текстов для статей, постов в социальных сетях, описаний продуктов и услуг, а также заголовков и идей для контента. Он также помогает в редактировании и проверке грамматики, орфографии и структуры текстов [5].

Для того чтобы рассмотреть, как повлияет использование чата GPT на контент-менеджмент в социальных сетях, и, как следствие, на количество заказов в конкретной компании, проведем небольшое исследование.

Возьмем компанию ООО «Ля-фрукт» и ее страницу в социальной сети ВКонтакте. На протяжении времени существования компании ее страницу ведет контент-менеджер. Проведем эксперимент и поручим чату GPT на протяжении одной недели генерировать для социальной сети посты. При чем полученные посты контент-менеджер не будет видоизменять и редактировать.

После недели написания постов через GPT-чат сравним статистику по охватам постов, написанных контент-менеджером и нейросетью. Заметим, что время для публикации было выбрано одинаковое, чтобы максимально прировнять условия (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнение охватов постов, написанных контент-менеджером и GPT-чатом

Наименование	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7
Нейросеть	945	986	889	478	768	525	1034
Контент-менеджер	1078	459	1098	587	459	540	1009

Средний показатель охватов (нейросеть) = 800 показов в день.

Средний показатель охватов (контент-менеджер) = 747 показов в день.

Рассмотрим количество заказов (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнение количества заказов после ведения страницы контент-менеджером и GPT-чатом

Наименование	День 1	День 2	День 3	День 4	День 5	День 6	День 7
Нейросеть	7	8	5	10	12	9	8
Контент-менеджер	8	7	8	8	14	8	7

Среднее количество заказов (нейросеть): 8,4 заказа в день.

Среднее количество заказов (контент-менеджер): 8,5 заказа в день.

Наконец, рассчитаем KPI по конверсии – долю пользователей, совершивших целевое действие, в нашем случае – совершили заказ:

CR (нейросеть) = 8,4/800*100 % = 1,05 %

CR (контент-менеджер) = 8,5/747*100 % = 1,13 %

Таким образом, результаты получились примерно одинаковые. GPT-чат немного опередил контент-менеджера по среднему показателю охватов в день, а контент-менеджер лидирует по количеству заказов в день – но эти колебания не значительны. Конечно, невозможно делать объективный вывод, проводя анализ только на одной компании в течение 2-х недель, но тем не менее это позволяет выявить тенденцию, что в настоящее время GPT-чат не может написать текст, качественно отличающийся от человеческого.

Также во время исследования были отмечены неточности в текстах от GPT. Была зафиксирована разница в цене в тексте и на официальном сайте, а также неточности наблюдались в описании продуктов. Еще одним недостатком текстов от GPT отмечается речевая избыточность и частые повторы. Во многом это связано с тем, что недели может быть мало для обучения нейросети особенностям конкретной компании.

Но важно отметить и положительное: время написания текста с помощью GPT-чата по сравнению с самостоятельным написанием сократилось втрое. Можем сделать вывод, что GPT можно использовать для того, чтобы сократить рутинные задачи для контент-менеджера на другие исследования в данной области.

Рассмотрим еще один эксперимент с чатом GPT, проведенный студентом из Нижегородского государственного университета. Для исследования было выбрано 10 заметок из журнала, половина из которых была написана чатом GPT, а другая половина – человеком. В результате респондентам было предложено определить авторство текстов, что удалось сделать верно только в половине случаев. При этом автор статьи пришел к такому же выводу, как и мы, в своем исследовании: использование чата GPT на нынешнем этапе можно как помощника, но не как самостоятельного работника. Тексты, генерируемые нейросетью, все еще нуждаются в строгом контроле и проверке со стороны человека [1].

Проанализировав теоретический материал и рассмотрев практическое применение, можно выявить положительные и отрицательные стороны в использовании такой нейросети, как GPT (табл. 3).

Таблица 3 – Преимущества и недостатки использования GPT-чата

Преимущества	Недостатки
Сокращение времени на создание контента. GPT-чат способен разработать идею, собрать материал, написать текст меньше чем за минуту	Необходимость обучения. Чтобы нейросеть выдавала информацию, которая будет релевантная вашей сфере – необходимо первоначально задавать большое количество вопросов и направлять нейросеть
Простота использования. Для пользования чатом GPT не нужна специальная подготовка сотрудников. Нейросеть работает в форме диалога, где человек вбивает запрос и получает ответ	Неточность данных. Даже при формулировании достаточно конкретного запроса, нейросеть может допускать фактические ошибки или придумывать несуществующие факты – необходимо проверять готовые тексты

Проблемы. Возвращаясь к вопросу о том, заменит ли искусственный интеллект специалистов по контент-менеджменту, можно сказать, что в ближайшее время нет. Особенно на примере такой нейросети, как GPT-чат. Контент-менеджер все еще нужен для постановки задания нейросети и корректировки результата, так как ошибки встречаются довольно часто.

Исследователи из Высшей школы экономики предсказывают, что в ближайшем будущем роль нейросетей в маркетинге будет расти. Однако до сокращения работников еще далеко. Необходимо усовершенствовать нейросети, чтобы они могли не только анализировать большие объемы данных и формировать их в тексты, но и могли генерировать текст, приближенный к человеческому.

Рекомендации. GPT-чат может стать эффективным помощником контент-менеджеру, если следовать некоторым рекомендациям:

1. Четко сформулируйте задачу: конкретное и ясное описание задачи поможет получить более точный и полезный ответ.
2. Контролируйте контент: помните, что GPT-чат может генерировать тексты, в том числе и нежелательный или некорректный контент.
3. Обучение и настройка: если у вас есть возможность, обучите GPT-чат на основе вашей предметной области или специфических требований.
4. Используйте второе мнение: важно помнить, что GPT-чат – это инструмент, а не источник истинных знаний.
5. Будьте готовы к редактированию: генерируемый текст может потребовать доработки и редактирования, чтобы соответствовать вашим стандартам качества.

Выводы. На сегодняшний день нейросети – это не угроза существованию профессии контент-менеджера, это, скорее, полезный инструмент для повышения эффективности управления социальными сетями компаний. Они могут использоваться для анализа поведения пользователей, определения оптимального времени публикации контента и создания персонализированного контента. При этом нейросети помогают оптимизировать время на генерацию

контента и дать возможность контент-менеджеру сосредоточиться на других, более важных задачах.

Таким образом, использование нейросетей в контент-менеджменте может помочь брендам и компаниям улучшить результаты своих маркетинговых кампаний и привлечь большее количество клиентов.

Библиографический список

1. Бейненсон, В. А. Возможности применения chatgpt для задач SMM-редактора издания: мини-эксперименты с версиями GPT-3.5 и GPT-4 / В. А. Бейненсон // Медиа в современном мире. 62-е Петербургские чтения: Сборник материалов ежегодного 62-го Международного научного форума. В 2-х томах, Санкт-Петербург, 28 июня – 01 июля 2023 года / Отв. редактор А. А. Малышев. Том 2. – Санкт-Петербург: ООО «Медиапапир», 2023. – С. 31-32.
2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство «Юрайт», 2023. – 157 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11361-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516781 (дата обращения: 25.09.2023).
3. Грищенко Т. Д. Особенности интернет-маркетинга компании, действующей на рынке b2b // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 22. – с. 1257.
4. Еремеева А. И. Контент-менеджмент: инструменты для управления контентом // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 9. – с. 223.
5. Писарева, Е. В. Как изменился набор инструментов маркетолога при выведении нового продукта на рынок в современных условиях / Е. В. Писарева, Ю. В. Солянская, Е. А. Тальникова // Технологии стратегического управления в современном мире: материалы Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 12 апреля 2023 года. – Ростов-на-Дону: АзовПринт, 2023. – С. 61-63.
6. Стах А. А., Барнякова В. Ю. Использование нейросети для совершенствования бизнеса // Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов. Том Часть I / Под редакцией Т. В. Ивашкевич, А. И. Ковалева, О. В. Фрик, О. Г. Конюковой. – Омск, 2023 – с. 370.
7. Якименко Д. Д. Использование GPT-чата в предпринимательской деятельности // Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2023): Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей с международным участием, Москва, 25 мая 2023 года. Том Часть 5. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 2023. – С. 232-235.

УДК 338.2

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОЗМОЖНОСТЬ ОЦЕНКИ УРОВНЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. А. Солопова
профессор кафедры «Менеджмент и инновации»
E-mail: ushanovan@mail.ru
А. Р. Булина
аспирант кафедры «Менеджмент и инновации»
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Российская Федерация
E-mail: mochalova.anna@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние внешних геополитических факторов на отчетность об устойчивом развитии промышленных предприятий. На основе проведенного анализа конкретных показателей, публикация которых была приостановлена в исследуемый период, делается вывод о степени влияния на возможность полной оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий.

Ключевые слова: устойчивое развитие, отчетность, геополитические факторы, промышленные предприятия.

THE INFLUENCE OF EXTERNAL GEOPOLITICAL FACTORS ON THE ABILITY TO ASSESS THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

N. Solopova
Professor of the Department of Management and Innovations
E-mail: ushanovan@mail.ru
A. Bulina
Postgraduate Student of the Department of Management and Innovations
Moscow State University of Civil Engineering Moscow, Russian Federation
E-mail: mochalova.anna@mail.ru

Abstract. The article examines the influence of external geopolitical factors on the reporting on the sustainable development of industrial enterprises. Based on the analysis of specific indicators, the publication of which was suspended during the study period, the conclusion is made about the degree of influence on the possibility of a full assessment of the level of sustainable development of industrial enterprises.

Keywords: sustainable development, reporting, geopolitical factors, industrial enterprises.

В последние несколько десятилетий во всем мире и в нашей стране активно развивается нефинансовая отчетность, в том числе отчетность по устойчивому развитию предприятий. Устойчивое развитие – это «развитие, отвечающее потребностям нынешних поколений без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [1]. «Интерес участников хозяйственного процесса к объективной и достоверной информации о результатах финансово-хозяйственной деятельности предприятия существенно возрастает в условиях рыночной экономики» [2], поскольку она является индикатором стабильности и успешного функционирования предприятий для стейкхолдеров.

С 2022 года под влиянием геополитических факторов значительно усложнились многие процессы в мировой и российской экономиках: были нарушены ранее сложившиеся и стабильно функционировавшие цепочки поставок, существенно усложнились расчеты с контрагентами из зарубежных стран, запрещен импорт некоторых российских товаров. Под их воздействием произошли изменения и в финансово-хозяйственной отчетности предприятий. В марте 2022 года правительство России разрешило «организациям – эмитентам ценных бумаг … не раскрывать частично или в полном объёме корпоративную информацию» [3] с целью защиты таких организаций от введения «возможных санкций со стороны недружественных стран» [4]. Несмотря на то, что отчетность по устойчивому развитию относится к нефинансовой, главной ее составляющей является экономическая компонента, поэтому такое решение правительства оказало влияние и на отчетность по устойчивому развитию, а, следовательно, и на возможность оценки уровня устойчивого развития.

С целью выявить, на публикацию каких показателей оказало влияние вышеуказанное решение правительства, авторами был проведен анализ публикации и содержания отчетов об устойчивом развитии крупных промышленных предприятий за период 2019-2022 годов. Анализ проводился с использованием системы показателей устойчивого развития, разработанной и опубликованной авторами ранее [5]. Из тридцати девяти показателей системы были отобраны одиннадцать показателей: все показатели группы экономической устойчивости (пять единиц) и шесть показателей из групп социальной, экологической и цифровой устойчивости, единицами измерения которых являются денежные средства.

Выбор исследуемых предприятий был обусловлен спецификой диссертационного исследования автора, а именно их принадлежностью к строительной индустрии. В качестве исследуемых предприятий были выбраны следующие:

- ПАО «Северсталь» [6];
- ПАО «Сегежа Групп» [7];
- ООО «Евраз» [8];
- ПАО «НЛМК» [9].

Таблица – Анализ отдельных показателей системы показателей устойчивого развития

№ пп	Показатели, ед. изм	ПАО "Северсталь"				ПАО "Сегежа Групп"				ООО "Евраз"				ПАО "НЛМК"			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
1. Экономическая устойчивость																	
1	1.1.1.1 Объем созданной прямой экономической стоимости, млрд. руб.	507,4	428	723,7	***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***	*отчет не опубликован*	739	603,8	878,0	*отчет не опубликован*	654,8	574,1	881,8	***н/д***
2	1.1.2.1 Объем выпуска натуральных единиц продукции, нат. ед.	21,2	21,4	20,8	20,2	1178	1291	1291		***н/д***	13,6	13,6		***н/д***	35,9	32,9	***н/д***
3	1.1.3.1 Капитальные вложения предприятия, млн. руб.	688	1200	1327	***н/д***	***н/д***	***н/д***	43,3		***н/д***	***н/д***	***н/д***		3320	12790	27286	***н/д***
4	1.2.1.1 Инвестиции во внешние социальные проекты, млн. руб.	900	700	900	900	47,9	74,4	74,4		*33,9*	38	35		571	1030	900	1500
5	1.2.1.2 Инвестиции в благотворительные проекты, млн. руб.	2000	1600	2400	2100	***н/д***	***н/д***	234		***н/д***	***н/д***	***н/д***		273	566	696	***н/д***
2. Экологическая устойчивость																	
6	2.1.1.1 Расходы на материалы, млрд.руб.	8	7	9	***н/д***	14,70	14,9	***н/д***	*отчет н/о*	***н/д***	***н/д***	***н/д***	*отчет н/о*	***н/д***	***н/д***	231	***н/д***
3. Социальная устойчивость																	
7	3.2.1.2 Расходы на охрану труда, млн руб.	5400	5500	6200	3800	153	242	364	*отчет н/о*	***н/д***	***н/д***	***н/д***	*отчет н/о*	0,88	0,14	0,60	***н/д***
8	3.3.2.1 Объем расходов на обучение персонала, млн. руб.	524	405	483	231	31,59	33,46	63,20		67,3	72,5	62		**н/д**	***н/д***	***н/д***	*586*
4. Цифровая устойчивость																	
9	4.1.1.1 Объем капиталовложений в цифровые проекты, млн. руб.	***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***	*отчет не опубликован*	***н/д***	***н/д***	***н/д***	*отчет не опубликован*	***н/д***	***н/д***	132	***н/д***
10	4.1.2.1 Объем финансирования НИОКР, млн. руб.	72,7	154	301	401	***н/д***	***н/д***	***н/д***		***н/д***	***н/д***	***н/д***		***н/д***	***н/д***	***н/д***	***н/д***
11	4.1.3.1 Экономический эффект от вложений, млн. руб.	297	380	945	2022	***н/д***	***н/д***	***н/д***		***н/д***	***н/д***	***н/д***		***н/д***	***н/д***	2000	***н/д***

Анализ проводился на основании отчетов об устойчивом развитии, а также информации из DataBook, размещенных на официальных сайтах организаций. В таблице представлены результаты анализа показателей из экономической группы, а также отдельных показателей из социальной, экологической и цифровой групп.

Согласно полученным результатам, два предприятия (ПАО «Сегежа Групп» и ООО «ЕВРАЗ») отказались полностью от публикации отчетности об устойчивом развитии за 2022 год, а два предприятия (ПАО «НЛМК» и ПАО «Северсталь») частично скрыли финансовые результаты деятельности. При этом ПАО «НЛМК» отказалось от публикации подавляющего большинства проанализированных показателей (опубликованы лишь 2 из 11 против 9 из 11 годом ранее), а ПАО «Северсталь» скрыло лишь 4 из 11 показателя (против 1 из 11 годом ранее). К показателям, которые публиковались до 2022 года, а после были скрыты обеими организациями, относятся следующие:

- объем созданной прямой экономической стоимости;
- капитальные вложения предприятия;
- расходы на материалы.

При этом оба предприятия продолжили публикацию данных по показателю «инвестиции во внешние социальные проекты».

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что геополитическая ситуация оказывает существенное влияние на возможность оценки уровня устойчивого развития предприятий, поскольку за последний отчетный период проведение оценки главной составляющей устойчивого развития – экономической – было либо затруднено из-за отсутствия ряда ее показателей, либо невозможно из-за отсутствия отчетности об устойчивом развитии. В сложившейся ситуации будет значительно затруднено получение полной информации о деятельности промышленных предприятий для стейкхолдеров, что может негативно сказываться на принятии ими решений относительно интересующего предприятия, а, следовательно, оказать отрицательное влияние на динамику вложений в активы организаций с их стороны.

Библиографический список

1. Устойчивое развитие. [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/develop/ur/ (дата обращения: 14.10.2023).

2. Volodko, O.V. The mechanism of the estimation of sustainable development of enterprises of the industrial complex / O.V. Volodko // Scientific notes: [collection of scientific papers] / Federal Agency of Education State Educational Institution of Higher Professional Education «Krasnoyarsk State Institute of Economics and Trade»; Editorial Board: Yu.L. Aleksandrov (Editor-in-Chief) [and etc.]. – Krasnoyarsk, 2010. – Vol. 9. – P. 39-54.

3. Правительство продлило срок действия права участников фондового рынка не раскрывать корпоративную информацию. [Электронный ресурс]. – URL: http://government.ru/docs/47148/ (дата обращения: 14.10.2023).

4. Компании смогут не раскрывать отчетность до 1 июля 2023 года. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tinkoff.ru/invest/social/profile/Tinkoff_Investments/974ccc14-d9b4-4a21-86e0-46639c7b41e1// (дата обращения: 14.10.2023).
5. Булина А. Р. Система оценки устойчивого развития промышленных предприятий строительной индустрии // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2023. –№ 2 (61). – С. 157-179.
6. ПАО «Северсталь». [Электронный ресурс]. – URL: https://severstal.com/rus/ (дата обращения: 14.10.2023).
7. ПАО «Сегежа Групп». [Электронный ресурс]. – URL: https://segezha-group.com/ (дата обращения: 14.10.2023).
8. ООО «Евраз». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.evraz.com/ru/ (дата обращения: 14.10.2023).
9. ПАО «НЛМК». [Электронный ресурс]. – URL: https://nlmk.com/ru/ (дата обращения: 14.10.2023).

УДК 332

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ В КНР

Н. А. Солопова
доктор экономических наук, доцент
профессор кафедры «Менеджмент и инновации»
Чжиминь Цзюй
аспирант
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
Москва, Российская Федерация

Аннотация. Управление инвестициями при реализации крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов осложняется за счёт характеристик, появляющихся с ростом масштаба проекта: большие объёмы работ, длительный период строительства, сложный строительный процесс, привлечение большого количества персонала, большой объём инвестиций. Для того чтобы лучше контролировать инвестирование в крупные инвестиционно-строительные проекты, требуются инструменты эффективного контроля. Требуется анализ возникающих проблем, исследование возможности применения BIM-технологий в управлении инвестициями, анализ различных этапов инвестирования на основе технологий информационного моделирования. Также важно своевременно планировать дальнейшие исследования вопроса инвестиций в крупные инвестиционно-строительные проекты, поскольку сфера строительства – динамично развивающаяся сфера, и вопрос не может быть достаточно полно исследован одной рабочей группой.

Ключевые слова: крупномасштабные инвестиционно-строительные проекты, управление инвестициями, BIM-технологии, анализ, инвестиции.

INVESTMENT MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF LARGE-SCALE INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS IN THE PRC

N. Solopova
Doctor of Economic Sciences, Docent
Department of Management and Innovation
Zhimin Ju
PhD student
National Research Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russian Federation

Abstract. The management of investment risks of large-scale investment and construction projects is complicated due to the characteristics that appear with the growth of the project scale: large volumes of work, a long construction period, a complex construction process, the involvement of a large number of personnel, a large amount of investment. In order to better control investment in large investment and construction projects, effective control tools are required. It requires an analysis of emerging problems, a study of the possibility of using BIM technologies in investment management, an analysis of various stages of investment based on information modeling technologies. It is also important to plan further research on the issue of investments in large investment and construction projects for the future, since the construction sector is a dynamically developing field, and the issue cannot be fully covered by a single working group.

Keywords: large-scale investment and construction projects, investment management, BIM technologies, analysis, investments.

Для управления инвестициями при реализации крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов необходимо провести работы по следующим этапам:

1. Выявление проблем инвестирования крупномасштабных проектов.

Хотя китайская система управления инвестициями постоянно совершенствуется, но общий уровень инвестиционной отрасли показывает её низкое состояние, недостаточно современный режим управления, низкую степень развития информационных технологий, затруднённость связи между различными участвующими сторонами, что приводит к отнимающему много времени и сил инвестиционному аудиту, что увеличивает сложность управления [1].

2. Проведение технико-экономического анализа на основе BIM-технологий.

Грамотное управление инвестициями в крупные инвестиционно-строительные проекты на основе технологии BIM позволяет повысить эффективность их распределения, обеспечить мощную техническую поддержку процесса управления инвестициями на всех этапах реализации строительного проекта за счёт обмена информацией, синергетики и визуализации, благодаря чему управление инвестициями будет оставаться в разумном и контролируемом диапазоне [2].

3. Внедрение управления инвестициями на основе BIM-технологий на всех этапах.

Процесс реализации крупномасштабных инвестиционных строительных проектов включает следующие этапы:

1. Этап принятия решений включает технико-экономическое обоснование для контроля оценки инвестиций.

2. Этап проектирования включает предварительное проектирование и эскизы будущих строительных чертежей для оценки проектной сметы.

3. Этап торгов включает контроль инвестиций и соответствие проекта контрольной цене торгов и цене контракта.

4. Этап строительства включает контроль расчётов по приёмке проекта, дополнительные траты на коррекцию ошибок, допущенных при строительстве.

5. Этап завершения включает выставление окончательных счетов всем участникам проекта. На этом же этапе создаются финальные документы сдачи-приёма.

Порядок реализации этапов строительного проекта и связанных с ними инвестиций показан на рисунке.

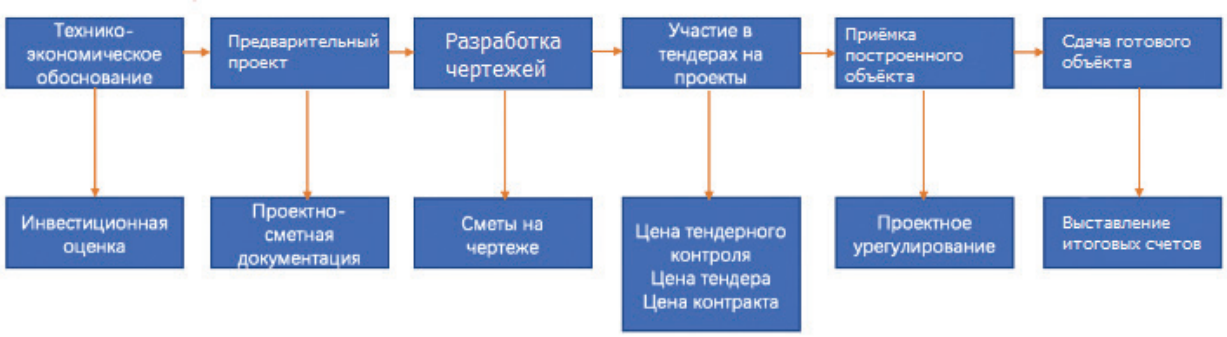


Рисунок – Взаимосвязь между этапами процесса строительства и инвестициями

3.1 Стадия принятия решений

Стадия принятия инвестиционных решений является основным этапом управления инвестициями в крупномасштабные инвестиционно-строительные проекты, и влияние принятия инвестиционных решений на общий объём инвестиций достигает 80–90 %, поэтому эффективный контроль оценки инвестиций будет иметь важное влияние на инвестиции всего проекта. BIM-модель полезна на этом этапе, так как может обновлять информацию в базе данных в режиме реального времени, позволяя инвесторам получать полное представление о проекте и принимать наилучшие инвестиционные решения, а также моделировать выгодность возможных решений на цифровой модели [3].

3.2 Стадия проектирования

После определения инвестиционной сметы проектная смета становится центром управления инвестициями, затраты на стадию проектирования составляют около 3 % от общих инвестиций, но влияние на весь проект достигает около 80 %. BIM-модель полезна на этом этапе, так как позволяет соотносить разные части стройки между собой на этапе проектирования (до непосредственного строительства), снижая затраты на изменение предварительно не согласованных частей. Снижение затрат, в свою очередь, положительно влияет на итоговую доходность инвестиций.

3.3 Стадия торгов

BIM-модель полезна на этом этапе, т. к. активно задействуется в процессе проведения торгов. BIM-модель позволяет оценить все показатели возводимого объекта, проанализировать объём работ и цены, выгодно представить проект на торгах, получить доступ к тендерной документации, исключить риски потери документации или недоступности её для кого-то из участников.

3.4 Стадия строительства

Управление инвестициями на этапе строительства заключается в обеспечении качества и безопасности в ходе реализации проекта. BIM-модель полезна на этом этапе, т. к. на основе BIM-модели можно быстро и точно оценить изменения и претензии, возникшие в проекте, и урегулировать споры. Технология BIM позволяет создание таблицы расчётов на основе реальной ситуации на проекте, с помощью которой инвестиционные менеджеры проекта могут принимать дополнительные управленческие решения, корректируя объём инвестиций по мере строительства с учётом отклонения от первоначального плана.

3.5 Этап сдачи

На основе базы данных BIM можно получить исчерпывающую обзорную информацию по завершающему этапу, а также извлечь информацию и документацию по любой стадии проекта в любое время.

Выводы

Технология BIM поможет эффективно контролировать инвестиции в крупномасштабные инвестиционно-строительные проекты, повысить эффективность и качество управления инвестициями, способствовать неразрывной передаче и обмену информацией без потерь. Использование технологии BIM в инвестиционном процессе обеспечивает переход от устаревшей и неконкурентоспособной модели инвестирования к современной цифровой модели, и готовит почву для будущих исследований в области.

Библиографический список

1. Biqiu Tang, Jia Han, Sai Zhang. Игровая модель распределения рисков между участниками BIM-проекта на основе неравных переговорных позиций[J]. Journal of Civil Engineering and Management, 2018, 35(2):85~90.

2. Sun Penglu. Исследование управления инвестициями в строительные проекты на основе BIM [D]. Китайский университет горного дела и технологий, 2015.

3. Байбурин, А. Х. Применение цифровых технологий в строительстве / А. Х. Байбурин, Н. В. Кочарин. – Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2020. – 167 с.

УДК 338.462

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В IT-ДЕПАРТАМЕНТАХ КОММЕРЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Е. Ю. Суслов
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента
Северо-Западный институт управления,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
А. А. Кронова
магистрант
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: suslov-ey@ranepa.ru

Аннотация. Инновационный менеджмент играет ключевую роль в развитии и совершенствовании каждой современной организации. Этот вид профессиональной деятельности направлен на достижение организацией высоких экономических результатов посредством использования новых технологий, как производственных, так и управленческих. В данной статье рассматриваются инновационные технологии управления в сфере информационных технологий (IT). В результате проведенного исследования было установлено, что инновационный менеджмент в IT-департаментах коммерческих компаний является неотъемлемой частью их стратегического развития. Применение инновационных технологий позволяет повышать конкурентоспособность, оптимизировать бизнес-процессы, разрабатывать и внедрять новые продукты.

Ключевые слова: инновации, инновационный менеджмент, стратегический менеджмент, инновационные технологии, информационные технологии.

INNOVATION MANAGEMENT IN IT-DEPARTMENTS OF COMMERCIAL COMPANIES

E. Suslov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Department of Management
North-Western Institute of Management
Saint Petersburg, Russian Federation
A. Kronova
Master's Student,
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: suslov-ey@ranepa.ru

Abstract. Innovation management plays a key role in the development and improvement of every modern organization. This type of professional activity is aimed at achieving high economic results by the organization through the use of new technologies, both production and management. This article discusses innovative management technologies in the field of information technology (IT). As a result of the conducted research, it was found that innovative management in the IT departments of commercial companies is an integral part of their strategic development. Application of innovative technologies allows to increase competitiveness, optimize business processes, develop and implement new products.

Keywords: innovation, innovation management, strategic management, innovative technologies, information technologies.

Инновации во всех сферах человеческой деятельности являются двигателями прогресса, обеспечивая возрастающие потребности населения. Актуальность перехода российской экономики на инновационный путь развития сохраняется на протяжении длительного времени [5]. Не отрицая важность инноваций в социальной сфере, надо признать приоритет инновационного развития именно в экономической сфере, создающей предпосылки для социально-экономического развития любого общества.

В современном мире зависимость бизнеса от информационных технологий (IT) стремительно возрастает. На сегодняшний день у многих крупных компаний сформированы IT-департаменты, наличие которых ставит перед руководителями этих подразделений задачу по разработке качественной IT-стратегии, направленной на повышение конкурентоспособности организации.

Из этого можно сделать вывод о том, что одной из главных целей деятельности IT-департаментов коммерческих компаний является развитие бизнеса посредством использования современных информационных технологий. IT-департаменты, являясь центрами затрат для организации, участвуют в процессе создания ценности за счет перевода трудоемких бизнес-процессов на цифровые технологии. Такой процесс требует не только согласованности бизнес-стратегии компании и стратегии развития IT, знания и владения современными цифровыми технологиями, но и использования инновационных технологий в управлении.

Инновационный менеджмент IT-департаментов направлен на изучение, освоение и внедрение в практику компаний инновационных технологий, позволяющих повысить качество и снизить затраты различных ресурсов, прежде всего человеческих, на выполнение бизнес-процессов.

Многими российскими и зарубежными учеными изучалось влияние инноваций на конкурентоспособность и успешность компаний. Было установлено, что использование инновационных технологий в IT-департаментах коммерческих компаний приводит к ускорению процесса разработки и внедрения новых продуктов, повышению эффективности бизнес-процессов и совершенствованию деятельности управленческого аппарата предприятия. Это позволяет компаниям быть более адаптивными и конкурентоспособными на рынке.

Также в ряде исследований были рассмотрены различные аспекты управления инновациями в IT-департаментах. В частности, изучались методы создания инновационной культуры, управления инновационными проектами. Исследователи изучили опыт успешных компаний и выявили факторы, способствующие эффективному внедрению инноваций в менеджмент в IT-департаментах, повышению эффективности управления IT-проектами [2].

Важность инновационного менеджмента в IT-департаментах коммерческих компаний сложно переоценить. IT-департамент занимается вопросами, связанными с управлением данными, отвечает за быстрый и слаженный обмен информацией между другими департаментами, отвечает за безопасность, качество и целостность данных. В современном мире объем данных увеличивается очень стремительно, вследствие чего появляется необходимость распределения данных по отделам. Эти потоки также должен контролировать IT-департамент. Необходимо внедрение новых технологий, позволяющих справляться с возрастающей сложностью задач. В настоящее время IT-департаменты для работы с данными внедряют инновационные технологии, связанные с инструментами управления большими данными (Big Data) или машинным обучением (Machine Learning).

В качестве примера можно привести компанию Coca-Cola, которая использует искусственный интеллект для решения своих производственных задач (например, инвентаризации складских остатков). С помощью алгоритмов, обученных распознаванию образов, компания имеет возможность сокращать трудозатраты складского персонала. Вместо ручного подсчета количества бутылок в холодильнике, появилась возможность автоматизированного подсчета количества бутылок Coca-Cola и другой продукции системой Machine Learning на основе регулярно проводимой фотосъемки [4].

Также интересным примером использования инновационных технологий, в частности, методов Big Data, может выступить пример одного из подразделений американской компании «General Electric» – «GE Oil & Gas». Данное подразделение осуществляет производство высокотехнологичного нефтегазового оборудования. Технология Big Data в этом подразделении используется для предотвращения возможных неисправностей уже выпущенного в эксплуатацию оборудования [1].

Роль руководителя IT-департамента компании заключается в понимании потенциального вклада IT в достижение стратегических целей организации и обеспечения всех подразделений компании необходимыми технологическими решениями для эффективного решения стоящих перед ними задач.

Для этого необходимо разработать и осуществлять стратегию развития IT; способствовать формализации и стандартизации бизнес-процессов для их дальнейшей автоматизации; осваивать и внедрять инновационные цифровые технологии; обеспечить бесперебойное функционирование IT-инфраструктуры (сетей, серверов, рабочих станций, программного обеспечения, облачных сервисов); обеспечить хранение и защиту конфиденциальной информации компании.

Из вышеизложенного может быть сделан вывод о том, что одной из

важных задач руководителя IT-департамента следует считать автоматизацию бизнес-процессов, в том числе посредством внедрения инновационных технологий.

Также роль руководителя IT-департамента включает в себя построение организационной системы менеджмента для достижения бизнес-целей, утвержденных руководителем компании [3]. Одним из аспектов такой организационной системы, имеющим инновационный характер, является управление знаниями (Knowledge Management).

Управление знаниями охватывает деятельность, связанную с изучением лучших практик как внутри компании, так и за ее пределами, создание корпоративных баз знаний по определенным областям и по конкретным должностям, создание описаний типовых ситуаций и действий сотрудника, шаблонов, контрольных карт и контрольных списков, обеспечивающих необходимые действия в стандартных ситуациях. Управление знаниями призвано обобщать и систематизировать извлеченные уроки из решения проблемных ситуаций. Управление знаниями облегчает адаптацию новых сотрудников и передачу знаний от одних более опытных исполнителей менее опытным.

В некоторых IT-департаментах управление знаниями уже апробировано и приносит качественные результаты не только с точки зрения адаптации сотрудников, но и с точки зрения бизнес-процессов, которые не утрачивают эффективность даже в случае ухода сотрудника (ввиду того что он может быть быстро заменен другим сотрудником).

Таким образом, можно сделать вывод, что инновационный менеджмент в IT-департаментах – одно из направлений менеджмента, которое в настоящее время является достаточно гибким и открытым к внедрению инновационных технологий в процесс управления. Среди таких технологий на сегодняшний день наиболее востребованными являются: Big Data, Machine Learning, Knowledge Management.

Библиографический список

1. Бобель Д. Н. Big Data в системе менеджмента качества // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 9-1. – С. 127-129.

2. Буткевич А. С. Анализ эффективности управления ИТ-проектами // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 11. – С. 86-90.

3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / М. В. Григорьев. – Москва: Юрайт, 2022. – 318 с.

4. Зараменских, Е. П. Менеджмент: бизнес-информатика / Е. П. Зараменских. – Москва: Юрайт, 2022. – 407 с.

5. Мирославская М. В., Суслов Е. Ю. Анализ проблемной ситуации перехода экономики на инновационный путь развития // Современный менеджмент: проблемы и перспективы. – СПб.: СПбГЭУ, 2015. – С. 346-349.

УДК 334

КОНТРАКТЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

А. В. Терешкин
кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
А. В. Маюшкин
аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: terar@bk.ru

Аннотация. В последнее время при строительстве и эксплуатации инфраструктурных объектов все чаще используется зарекомендовавший себя, с исключительно положительной стороны, институт государственно- частного партнерства. Одной из форм которого являются соглашения о жизненном цикле инфраструктурных проектов. Он позволяет существенно сократить риски и издержки бизнеса в планировании инвестиций и прогнозировании «денежных» потоков.

Ключевые слова: государственно-частное партнёрство, контрактная система, инфраструктурные проекты, эффективность, контракты жизненного цикла, строительство и содержание дорог, риски контрактов жизненного цикла, преимущества и недостатки контрактов жизненного цикла.

CONTRACTS FOR THE LIFE CYCLE OF INFRASTRUCTURE PROJECTS AS ONE OF THE FORMS PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP

A. Tereshkin
Candidate of Economic Sciences,
Docent Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
A. Mayushkin
Postgraduate Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: terar@bk.ru

Abstract. Recently, in the construction and operation of infrastructure facilities, the institution of public-private partnership, which has proven itself, on the extremely positive side, is increasingly being used. One of the forms of which is agreements on

the life cycle of infrastructure projects. It allows you to significantly reduce business risks and costs in planning investments and forecasting cash flows.

Keywords: public-private partnership, contract system, infrastructure projects, efficiency, life cycle contracts, road construction and maintenance, risks of life cycle contracts, advantages and disadvantages of life cycle contracts.

Со времени тиражирования практики реализации контрактов на основе государственно-частного партнерства прошло уже более двадцати лет. Все контракты, реализованные в области новых объектов инфраструктуры, создавались с конкретным сроком эксплуатации и гарантийного обслуживания.

Напомним, что государственно-частное партнерство (ГЧП) – это сотрудничество между государством и частным сектором для достижения общих целей. Одной из форм ГЧП являются контракты жизненного цикла (CYC), которые регулируют отношения между сторонами на протяжении всего срока действия контракта. В этой статье мы рассмотрим преимущества и недостатки использования CYC в форме ГЧП, а также нормативно-правовое регулирование этого процесса.

Основные преимущества контрактов жизненного цикла:

- Увеличение эффективности: CYC позволяют увеличить эффективность работы благодаря четкому определению прав и обязанностей каждой стороны. Вхождение в контракт участниками строится на принципах «win-win». У государства возникает уверенность в выполнении федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП) и региональной адресной инвестиционной программы (РАИП), а у бизнеса есть возможность прогнозирования длительных денежных потоков, возможность льготного и длительного кредитования, лизинга техники, инвестиций в HR. Если сформулировать коротко: «Государство уверено, что факт будет равен плану. Бизнес уверен в оплате работы».

- Снижение рисков: CYC помогают снизить риски для обеих сторон, так как они четко определяют права, обязанности каждой стороны на протяжении всего срока действия контракта. А если в самом контракте еще и будут предусмотрены механизмы изменений контракта в зависимости от изменений конъектуры, не только в части цены и форс-мажорных обстоятельств, но и по всему спектру отношений, вплоть до изменения целей и результата контракта, то такой контракт имеет наибольшую жизненную силу и исключает необходимость в пересмотре контракта сторонами в будущем.

Все параметры партнёрства четко регламентированы от момента проектирования инфраструктурных проектов и до момента «ликвидации» данных проектов. Использование субподрядчиков, расширенного банковского сопровождения, контрактного кредитования позволяют существенно снизить риски как для государства, так и для бизнеса.

- Улучшение отношений: CYC способствуют улучшению отношений между сторонами, так как они предоставляют четкие рамки для сотрудничества и позволяют избежать недоразумений.

Недостатки контрактов жизненного цикла:

- Высокие затраты: CYC могут быть дорогими в создании и поддержании,

особенно если они требуют участия юристов и экспертов.

- Ограниченность: CYC могут ограничивать свободу действий частного сектора, что может привести к конфликтам интересов.

- Непредсказуемость: CYC могут быть непредсказуемыми в отношении будущих изменений и требований, что может привести к дополнительным затратам и сложностям.

Примеры контрактов жизненного цикла:

- Строительство: контракты жизненного цикла в строительстве могут включать проектирование, строительство, финансирование и эксплуатацию здания. Они обычно имеют длительный срок действия и охватывают все этапы проекта.

- Инфраструктурное строительство и ЖКХ: инфраструктурное строительство несет общественную пользу в связи с чем в контрактах жизненного цикла особое место занимает ответственность сторон и гарантии выполнения обязательств. При заключении контрактов определяются особые критерии к участникам, где особую роль имеет опыт работы.

- Информационные технологии: контракты жизненного цикла в IT-отрасли могут включать разработку программного обеспечения, создание веб-сайтов, облачные сервисы и т. д. Как правило, такие контракты имеют особые условия в части определения предмета работ, т. е. результата. Такие контракты подразумевают свободу действий бизнеса и между тем достаточно жёсткие условия в части информационной безопасности.

- Финансы: контракты жизненного цикла в финансовой отрасли могут включать инвестиционное банковское дело, управление активами, страхование и т. д. Они обычно имеют длительный срок действия и охватывают все этапы проекта.

Очень важно обратить внимание и на нормативное регулирование контрактов жизненного цикла.

Вообще в области поддержания нормального функционального состояния дорог долгосрочные контракты никогда не заключались. Максимальный срок составлял от трех до пяти с половиной лет.

Это были контракты на выполнение работ по содержанию автодорог. Заключались они на основании распоряжений Правительства Российской Федерации.

На основании этого постановления многие федеральные компании обеспечили себя работой на долгий период времени. Позднее Правительством Российской Федерации было принято распоряжение № 2866-р [2].

Оно было направлено на определение бюджетных параметров на период с 2018 по 2023 год и распространяло свое действие на ремонт каждой автомобильной дороги.

В соответствии со ст. 34 Федерального закона № 44 «О контрактной системе» [1], – в случаях, установленных Правительством, заказчик имеет право заключить контракт, который предусматривает закупку товара или работы: в том числе, проектирования, конструирования объекта и последующего обслуживания, ремонта и, по необходимости, утилизации поставленного товара

или созданного в результате выполнения работы объекта. Исходя из вышеизложенного получается называемый контракт жизненного цикла.

Иными словам, и в инфраструктурной отрасли у дорожников возможность заключения контракта жизненного цикла определена ФЗ № 44. К сожалению, точные формулировки СУС там отсутствуют.

Информационно, в техрегламенте содержания и безопасности автодорог есть четкое определение жизненного цикла как периода времени, за который выполняется совокупность процесса от момента проектирования автомобильных дорог, включая строительство, возведение и содержание, до ее утилизации, ликвидации.

Статья № 72 Бюджетного кодекса Российской Федерации говорит нам о том, что государство вправе заключать контракты в случае, если длительность производственного цикла превышает срок действия лимита бюджетных обязательств. Но производственный цикл и жизненный цикл дороги – понятия различные.

Итак, контракты жизненного цикла (СУС) являются одной из форм государственно-частного партнерства, которая позволяет увеличить эффективность работы, снизить риски и улучшить отношения между государством и частным бизнесом. Использование СУС может быть дорогостоящим и ограничивающим свободу действий частного сектора. Поэтому перед заключением контракта жизненного цикла необходимо тщательно изучить его условия, проработать все тонкости и выбрать наиболее подходящий вариант для компании или организации. Сформулируем следующий тезис – «Чем больше взаимоотношений отражены и урегулированы в договоре, тем выше шанс на успех».

Библиографический список

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ.

2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 19 декабря 2017 года № 2866-р «О заключении долгосрочных контрактов на содержание автомобильных дорог».

УДК 338.2

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ РФ

С. В. Терещенко
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики учета и анализа
хозяйственной деятельности
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический
университет имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: teresveta@mail.ru

Аннотация. Устойчивое развитие российских предприятий в 2022-2023 году характеризуется новыми тенденциями. Это связано с происходящими глобальными изменениями. В работе рассмотрены основные тенденции 2022-2023 года, связанные с внедрением принципов устойчивого развития в российский бизнес. Описаны пути ускорения внедрения лучших практик устойчивого развития в стратегии российских компаний.

Ключевые слова: устойчивое развитие, устойчивое развитие российских предприятий, тенденции внедрения принципов устойчивого развития российским бизнесом.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTEPRISES IN RUSSIAN FEDERATION

S. Tereshchenko
PhD(Ec), Associated Professor,
Department of Economics, Accounting and Analysis of Industrial Activities,
Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: teresveta@mail.ru

Abstract. Sustainable development of Russian enterprises in 2022-2023 is characterized by new trends. This is due to the ongoing global changes. The paper considers the main trends in 2022-2023 related to the implementation of sustainable development principles in Russian business. It describes ways to accelerate the implementation of best sustainability practices in the strategies of Russian companies.

Keywords: sustainable development, sustainable development of Russian enterprises, trends in the implementation of sustainable development principles by Russian businesses.

Понятие «устойчивое развитие» в настоящее время используется достаточно часто. Все большее внимание уделяется пониманию связей между экономическими, экологическими, социальными и институциональными аспектами развития и способами измерения этих сфер. В целом устойчивое

развитие часто понимается как видение дальнейшего развития, которое предполагает взаимное уважение и стремится к балансу между социальной, экологической и экономической сторонами деятельности [1, 2, 3, 4, 5].

Предприятия вносят весьма существенный вклад в устойчивое развитие общества. Компании начали осознавать важность баланса между своими экономическими, экологическими и социальными приоритетами. Для того, чтобы успешно функционировать, они внедряют принципы устойчивого развития в свои бизнес-процессы. Предприятия, решившие ориентироваться на устойчивое развитие, разрабатывают свою стратегию, основываясь не только на получении сиюминутной прибыли. Они ведут свою деятельность таким образом, чтобы даже в будущем, через много лет, обеспечить восстановление ресурсов с учетом социальных и экологических аспектов. Эти процессы затронули и российские предприятия.

Рассмотрим основные тенденции в области устойчивого развития российских компаний в 2022-2023 году. На основании данных РБК [8], за период с февраля 2022 года по август 2023 года около 59 % иностранных компаний в значительной степени ограничили или покинули российский рынок. Этот процесс оказал существенное влияние на устойчивое развитие российского бизнеса. Результатом такого воздействия является ориентация российских предприятий на восточных партнеров.

Многие исследователи отмечают, что отношение российских компаний к устойчивому развитию изменилось. Опрос топ-менеджеров российских компаний, проведенный Интерфаксом в 2022 году [7], показал, что мнения респондентов в отношении необходимости предоставления информации о реализации стратегии устойчивого развития разделились. Многие компании указывают, что в современных реалиях устойчивое развитие отошло на второй план, поскольку появилась необходимость решать более насущные вопросы, связанные с возможностью организации существовать в будущем. На основании опроса, проведенного РБК [8] в июне 2022 года, можно отметить, что внедрением основных принципов устойчивого развития в деятельность занимались лишь 29 % компаний. Основные изменения, произошедшие в деятельности российских компаний, осуществлявших реализацию основных подходов устойчивого развития в 2022 году, представлены на рисунке. Можно сделать вывод, что изменения коснулись практически всех компаний, которые осуществляли реализацию принципов устойчивого развития. У более половины компаний темпы внедрения принципов устойчивого развития замедлились, а 40 % компаний снизили финансирование, направленное на мероприятия, связанные с устойчивым развитием. При описанных негативных тенденциях внедрения практик устойчивого развития, значительная часть топ-менеджеров российских компаний отметила, что устойчивое развитие для компаний не утратило свою актуальность.

В 2022-2023 годах произошли изменения в основных направлениях реализации стратегии российских компаний, основанных на принципах устойчивого развития. Они стали уделять существенно больше внимание

логистике, стабильности поставок, импортозамещению, поддержке местных сообществ и сотрудников компаний.

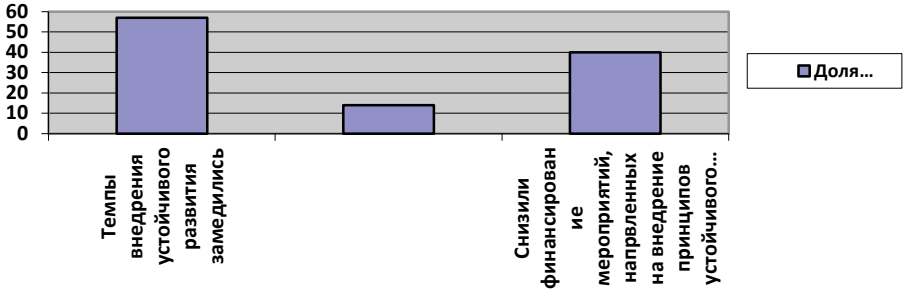


Рисунок – Изменение политики российских предприятий, направленной на внедрение принципов устойчивого развития

Самыми активными отраслями в устойчивом развитии на основании опроса РБК [8] остаются следующие: торговые сети, электронная коммерция, IT-компании, телекоммуникация и финансовые технологии.

Наиболее известной практикой устойчивого развития для топ-менеджеров и сотрудников российских компаний являются благотворительные проекты, реализуемые как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Экологическая повестка в Российской Федерации менее популярна, чем во многих зарубежных странах. Однако российские компании, разрабатывающие стратегии устойчивого развития, обязательно включают в них экологические вопросы. На сегодняшний день в крупных корпорациях разрабатываются стратегии устойчивого развития, которые затрагивают, главным образом, экологический и социальный аспекты деятельности.

Содержание политики компаний, связанной с внедрением принципов устойчивого развития, может быть оценено на основании отчетов по устойчивому развитию. Анализ отчетов по устойчивому развитию российских организаций, выпущенных в 2021-2022 годах, позволяет сделать вывод о тех целях устойчивого развития (ЦУР), которые российские компании выделяют в своих стратегиях устойчивого развития. Среди них: ЦУР 8: достойная заплата и экономический рост, ЦУР 3: хорошее здоровье и благополучие, ЦУР 12: ответственное потребление и производство, ЦУР 9: индустриализация, инновации и инфраструктура, ЦУР 13: борьба с изменением климата. Можно отметить специфическое понимание реализации целей устойчивого развития во многих российских компаниях. Результаты опроса, проведенного международной рекрутинговой компанией Hays совместно с Русской школой управления [6], свидетельствуют, что большая часть из опрошенных работодателей и сотрудников компании в ЦУР 3 и ЦУР 8 включает «белую зарплату», безопасные условия труда и возможности дополнительного обучения. Однако, совершенно очевидно, что деятельность современных компаний должна предполагать обязательное выполнение указанных требований.

Следует отметить, что по оценкам экспертов [8] снижение интереса к внедрению принципов устойчивого развития в деятельность компаний является временным явлением. Это связано с тем фактом, что российские потребители

проявляют интерес к устойчивому развитию. Это проявляется, прежде всего, в том, что большая их часть готова доплачивать за товары с экомаркировкой и поддерживать рублем компании с активной социальной и экологической позицией. Тенденция, связанная с инвестированием средств компаний в социальные проекты и в развитие сотрудников компаний, будет также сохраняться в течение следующих лет [8].

Для ускорения внедрения принципов устойчивого развития в российский бизнес, по мнению его представителей, необходимо осуществить следующие мероприятия: реализация национальных стандартов устойчивого развития; внедрение стандартов экологической сертификации; разработка и внедрение в жизнь понятных требований к ответственному бизнесу.

Библиографический список

1. Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса. Сборник корпоративных практик / РСПП. – Москва, 2023. – 224 с.

2. Замятина М. Ф., Тишков С. В ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т.12, № 1. – С. 501-518.

3. Чан Т.Т.Т., Терещенко С. В. Основные подходы к пониманию устойчивого развития // Проблемы и перспективы устойчивого развития промышленности в XXI веке: от теории к практике: Материалы студенческой конференции/ Под ред. А. А. Добровольского [и др.]. – Санкт-Петербург, 2022. – С.137-140.

4. Левина Е. И. Понятие «устойчивого развития» // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2009. – № 11. – С. 113-119.

5. Иен Ч.Т.Х., Терещенко С. В. Устойчивое развитие предприятий: современные подходы // Развитие финансовых отношений в период становления цифровой экономики: Материалы международной научно-практической конференции/ Под научной редакцией А. Ю. Румянцевой. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 570-576.

6. Как российские компании относятся к устойчивому развитию. [Электронный ресурс] // Инвест-Форсайт. URL: https://www.if24.ru/esg-i-rossijskie-kompanii/ (дата обращения: 15.01.2023).

7. Российские компании не отказываются от ESG-отчетов, но видят изменение спроса. [Электронный ресурс]//URL: https://e-disclosure.ru/vse-novosti/novost/5292?attempt=1 (дата обращения: 16.01.2023).

8. Тренды и вызовы устойчивого развития в 2022/2023 году: отчет Okkam [Электронный ресурс]. – URL: https://trends.rbc.ru/ (дата обращения: 07.10.2023).

УДК 338.2

ХРОНОМЕТРАЖ КАК ИНСТРУМЕНТ НОРМИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕСУРСОСНАБЖАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В исследовании представлены особенности управления таким параметром, как рабочее время. Представлен хронометраж рабочего времени для процесса заключения договора, рассмотрены проблемы в заключении и организации договорной деятельности.

Ключевые слова: хронометраж рабочего времени, договорная деятельность, управление процессом.

TIMEKEEPING AS A RATIONING TOOL FOR RESOURCE COMPANY

M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The study presents the peculiarities of managing such parameter as working time. Timekeeping of working time for the process of contract conclusion is presented, problems in conclusion and organisation of contractual activity are considered.

Keywords: timekeeping of working time, contractual activity, process management.

Нормирование – важный процесс организации деятельности предприятия, в настоящее время процессы нормирования применяются для деятельностей рабочих специальностей, но в условиях цифровизации данные условия существенно меняются [1, 2, 5]. Механическую работу на компьютере можно отнести к нормируемым процедурам. Процессы создания и заключения договоров как раз можно отнести к механизированным процессам.

Рассмотрим процесс хронометража на конкретном примере: деятельности Филиала «Единый расчетный центр» ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», в частности – на примере договорного отдела.

Хронометраж рабочего времени проводился в 3 Управлениях по работе с абонентами: «Южное», «Северное», «Юго-Восточное» в течение 3-х рабочих дней.

Количество участников – 11.

Выборка участников, предоставляемые пакеты документов для исследования были подобраны Управлениями по работе с абонентами, согласно распределению по категориям абонентов.

В результате проведения фотографии рабочего дня были рассмотрены следующие процессы по формированию договорных документов:

1. Формирование «пакета» документов в отношении абонентов, относящихся к категории «Арендаторы» в инициативном порядке.
2. Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Арендаторы».
3. Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Исполнители коммунальных услуг».
4. Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Индивидуальные жилые дома».
5. Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Прочие организации».
6. Формирование соглашения на оплату в отношении абонентов, относящихся к категории «Прочие организации».
7. Процедура «Расторжение договоров».
8. Процедура «Передача заключенного договора в начисления».
9. Оформление письма для проведения начислений без договорных отношений («проведение расчетов по факту пользования»).

Среднее время формирования договорных документов приведено в таблице.

Таблица − Среднее время формирования договорных документов (разработано и рассчитано автором)

Наименование операции		Среднее время, мин.	Среднее время, ч.	Среднее время с учетом коэффициента корректировки, ч.
Формирование «пакета» документов в отношении абонентов, относящихся к категории «Арендаторы» в инициативном порядке		42	0,7	0,7
Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Арендаторы»	Договор ВС	54	0,9	1,4
	Договор ВО	44	0,73	1,1
	Итого:	98	1,65	2,5
Формирование договоров холодного в водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Исполнители коммунальных услуг»	Договор ВС	75	1,25	1,9
	Договор ВО	42	0,7	1,05
	Итого:	117	1,95	2,95
Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Индивидуальные жилые дома»	Договор ВС	52	0,87	1,3
	Договор ВО	31	0,52	0,8
	Итого:	81	1,39	2,1
Формирование договоров холодного водоснабжения и водоотведения в отношении абонентов, относящихся к категории «Прочие организации»	Договор ВС	69	1,15	1,8
	Договор ВО	49	0,82	1
	Итого:	119	1,97	3
Процедура «Расторжение договоров»		41	0,68	0,85
Процедура «Передача заключенного договора в начисления»		25	0,41	0,41
Оформление письма для проведения начислений без договорных отношений		17	0,28	0,35

В результате определены факторы, влияющие на время формирования договорных документов:

- количество объектов;
- наличие горячего водоснабжения;
- наличие и количество приборов учета питьевой и / или горячей воды;

- наличие и количество субабонентов;
- наличие у специалиста индивидуального (потокового) сканера;
- наличие интернета;
- время печати на общий принтер (очередь);
- ручные корректировки договорных документов;
- квалификация специалиста.

При этом значительное количество времени занимают операции: анализ пакета, телефонные звонки абонентам для уточнения информации по пакету, сканирование документов, распечатывание договора [3, 4].

Таким образом, определив наиболее «проблемные» зоны, возможно интенсифицировать процессы, а также найти дополнительные решения для сокращения нерационально используемого времени.

Библиографический список

1. Сидоркина, С. В. Нормирование труда в организации: современная практика и тенденции развития: монография / С. В. Сидоркина. – Москва: АТиСО, 2016. – 147 с.

2. Müller K.J. Kollektive Normung und wesentliche Schutzrechte aus der Perspektive des europäischen Wettbewerbsrechts: unter besonderer Berücksichtigung der Horizontalleitlinien der Europäischen Kommission / Hamburg: Dr. Kovač, 2015. 309 c.

3. Храмченкова, А. О. Нормирование и оплата труда в сельскохозяйственных организациях: монография / А. О. Храмченкова / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», Институт повышения квалификации, международных связей и культуры. – Брянск: Изд-во Брянского государственного аграрного университета, 2017. – 139 с.

4. Одегов, Ю. Г., Корецкий, В. П., Галиахметова, М. Р. Нормирование труда и оценка трудоемкости уникальных видов работ: теория и практика: монография / Ю. Г. Одегов, В. П. Корецкий, М. Р. Галиахметова / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова». – Ижевск: Изд-во ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2019. – 229 с.

5. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: практикум / Б. М. Генкин / ИНЖЭКОН. – Санкт-Петербург: СПбГИЭУ, 2012. – 129 с.

УДК 339

ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ УРОВНЕ

С. К. Шинкарёва
аспирант-стажер группы тд-312,
E-mail: sofasinkareva11@gmail.com
А. А. Калуга
аспирант-стажер группы тд-311,
E-mail: aakls2003@mail.ru
Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, Российская Федерация

Аннотация. Таможенные технологии оказывают непосредственное влияние на процесс международной торговли в целом. Такие технологии вводятся в применение государством, но они имеют как достоинства, так и недостатки.

Ключевые слова: новые технологии, международная торговля, таможенные технологии, внешняя политика, электронная торговля, автоматизированные средства.

CUSTOMS TECHNOLOGIES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC COMMERCE AT THE INTERNATIONAL LEVEL

S. Shinkareva
Postgraduate Trainee of group 312,
E-mail: sofasinkareva11@gmail.com
A. Kaluga
Postgraduate Trainee of group 311,
E-mail: aakls2003@mail.ru
Siberian transport university (STU),
Novosibirsk, Russian Federation

Abstract. Customs technologies have a direct impact on the process of international trade in general. Such technologies are being put into use by the state, but they have both advantages and disadvantages.

Keywords: new technologies, international trade, customs technologies, foreign policy, electronic commerce, automated tools.

В современном мире, когда технологии развиваются с невероятной скоростью, сложно представить себе хоть одну экономическую сферу, которая бы не была затронута новейшими достижениями техники, и таможенное дело не является исключением. Таможенные технологии играют достаточно важную роль в международном обмене товарами и услугами. Технологии в сфере таможенного дела представляют собой, в первую очередь, методы и

инструменты, которыми пользуются таможенные органы для контроля товаропотоков через таможенную границу, обработки информации о товарах, взимания таможенных платежей и так далее.

В Российской Федерации (далее РФ) примерами новых технологий в таможенной сфере могут послужить электронные таможни и центры электронного декларирования (далее ЦЭД). Внедрение ЦЭД дает возможность пропускать товары через таможенную границу, не находясь непосредственно в пункте пропуска. Такая система позволяет осуществлять таможенное оформление в электронном формате, что значительно упрощает и ускоряет данный процесс [6].

ЦЭД можно считать структурным подразделением таможенной службы, в котором все таможенные операции совершаются в электронном виде. Распространенное использование цифровых технологий способствует внедрению обязательного электронного декларирования, осуществлению таможенных операций дистанционно, что позволяет участнику ВЭД не присутствовать лично при декларировании товаров.

На 2020 год в РФ действовало 12 центров электронного декларирования и в них оформлялось около 98 % всех деклараций. ЦЭД позволяют существенно ускорить декларирование товаров, перемещающихся через таможенную границу.

На рисунке представлены сведения о количестве представленных электронных таможенных деклараций в ЦЭД за период 2018–2020 гг.

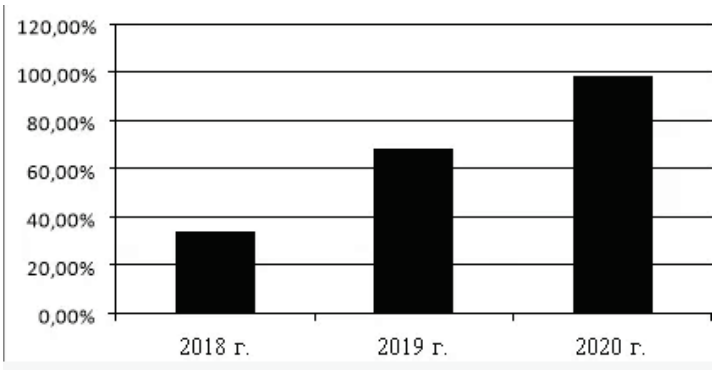


Рисунок – Концентрация деклараций на товары в ЦЭД

В 2018 году в ЦЭД было подано около 33 % электронных деклараций. В 2019 году – около 67 %. В 2020 году в ЦЭД сконцентрировалось около 98 % электронных деклараций.

Что касается 2023 года, уже создано 16 ЦЭД по территории РФ и они оформляют все 100 % всех деклараций на товары.

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что наблюдается положительная динамика электронного декларирования за счет внедрения цифровых и информационных технологий в таможенных органах РФ [4].

Вследствие того, что в РФ проводится политика импортозамещения, был введен запрет на допуск импортного программного обеспечения Федеральной

таможенной службы России (далее ФТС), поэтому ФТС производит плановый перевод средств Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (ЕАИС ТО) под управление отечественной системы управления базами данных. Касаемо некоторых информационно-программных средств такой переход уже совершен, но полный отказ от импортных средств управления базами данных в планах совершить уже в 2024 году.

Внешнеполитическая ситуация, сложившаяся за последние несколько лет, привела к тому, что попыток отрицательного воздействия на информационные системы, применяемые в таможенных органах, стало гораздо больше.

Интернет-ресурсы ФТС РФ подвергаются различным атакам, что приводит непосредственно к сбоям в работе системы электронного декларирования, взломам данных и другим серьезным проблемам.

Для того, чтобы совершить перевод таможенных органов на отечественные программы и технологии, требуется финансирование. Также финансирования требует и обучение специалистов, которые будут работать с данными технологиями [3].

Из вышеуказанной проблемы можно выделить и сам недостаток компетентных специалистов. Многие сотрудники таможенных органов могут не обладать достаточным количеством знаний и навыков, чтобы освоить новые технологии, внедряемые в таможенную сферу.

Все вышеперечисленные проблемы в таможенной сфере непосредственно влияют и на международную торговлю в целом.Так, например, внедрение новых технологий может потребовать изменения или перестройку таможенных процедур и правил, что может привести к задержкам в осуществлении грузовых перевозок, а это может негативно повлиять на поставки товаров и весь торговый процесс в целом. Высокие затраты на внедрение новых технологий могут повлиять на стоимость оформления грузов, что может стать дополнительными затратами, которые понесут участники международной торговли. Внедрение технологий может также привести к проблемам совместимости с программами, которые используют участники международной торговли. Несоответствие стандартам и нормам обмена данных может привести к тому, что будут совершаться ошибки при обработке грузов, что, в свою очередь, может отразиться на эффективности и скорости торговых операций.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) широко применяются практически во всех сферах жизнедеятельности общества, и разные экономические области не являются исключением. Так, например, все население Земли, благодаря Интернету, может активно пользоваться новым видом торговли – электронной торговлей. Это такой вид торговли, в условиях которой в виртуальной среде могут создаваться магазины, в которых покупатель может ознакомиться с товаром, изучить его внешний вид и интересующие его характеристики, далее оформить заказ и, конечно, оплатить его электронными деньгами. И, что немаловажно, такие покупки люди могут совершить в независимости от времени суток и места положения, и все это стало возможным благодаря Интернету [5].

В настоящее время эффективно развивается инфраструктура, без которой работа электронной торговли была бы не так совершенна. Именно благодаря ей покупатель может забрать купленный товар в любом специальном пункте выдачи, который для него более удобен либо, если у человека нет достаточно времени самостоятельно забрать товар из пункта выдачи, то товары могут быть доставлены с помощью курьеров прямо до двери его квартиры. Это, несомненно, очень удобно.

С появлением трансграничной электронной торговли товарооборот между странами заметно увеличился в объеме. С одной стороны, это положительно повлияло на экономическое развитие этих стран, с другой же стороны, это заставило таможенные органы применять меры, чтобы самим адаптироваться, а также адаптировать свою деятельность к изменяющимся условиям. Упомянутый процесс адаптации напрямую связан с расширением сфер применения в таможенных органах ИКТ. ИКТ в наши дни продолжают развиваться, и все более часто и интенсивно таможенные органы развитых государств используют их в своей деятельности. Обращаясь к выступлению генерального секретаря Всемирной таможенной организации К. Микурия, можно выделить пару его слов, касающихся таможенных администраций, а именно, активного внедрения в них в 2016 году ИКТ для того, чтобы обеспечить сбор таможенных платежей, контроль перемещения людей, транспортных потоков, а также для защиты трансграничной торговли от противозаконной деятельности участников ВЭД [1].

Электронная торговля стала возможной благодаря применению в традиционной торговли различных средств информатизации. Распространению электронной торговли могут способствовать такие факторы, как: совершенствование законодательства в сфере электронной торговли и реализация таких решений, как шифрование и электронная подпись.

На основе многолетних исследований можно сделать вывод о том, что при ведении электронной трансграничной торговли могут возникнуть различные проблемы в таможенной сфере. Так, например, вовлечение в такую сферу субъектов малого или среднего предпринимательства, которые, в свою очередь, стараются по максимуму использовать возможность повысить долю своего участия в глобальном товарообороте и увеличить доступ на международные рынки, а также расширить свой экспорт.

Также следует отметить, что сложные процедуры таможенного оформления являются барьером для международной торговли. По оценке экспертов из Международной организации экономического сотрудничества и развития (OECD), длительные и многочисленные таможенные процедуры могут прибавить к стоимости товара до 24 %. Для малого и среднего бизнеса, занимающегося трансграничной электронной торговлей, такие проблемы могут стать нерешаемыми, и в итоге поставить под угрозу его существование в целом [2].

По причине того, что электронный вид торговли основан на использовании возможностей информатизации, логичным решением таможенных проблем, которые возникают при ее ведении, является применение в таможенной сфере этих же технологий и инноваций. Целесообразность такого подхода

подтверждает современная практика ВТамО и таможенных органов развитых государств. Например, некоторые таможенные администрации уже трансформировали в электронную форму традиционное бумажное оформление таможенных документов.

Создание благоприятных условий для круглосуточного, безостановочного таможенного оформления товаров стало возможным в результате использования автоматизированных средств таможенного контроля с эффективной системой управления рисками. Для того чтобы обеспечивать круглосуточное эффективное таможенное оформление, возрастает необходимость привлечения в виртуальную среду других государственных служб, которые имеют отношение к процессу перемещения товаров через границу.

Всемирной таможенной организацией были разработаны и предложены странам-членам соответствующие инструменты, которые применяются для создания автоматизированной системы обслуживания электронной торговли. Одним их вышеупомянутых инструментов является интерактивный on-line калькулятор пошлин, для которого стоит обязательно свободный доступ, и предоставить продавцам, а также покупателям полную и достоверную информацию о ставках таможенных налогов и пошлин. Такой калькулятор сможет обеспечить покупателей и продавцов актуальной информацией о величине начисляемых и подлежащих уплате пошлин и налогов на стадии переговоров, а также разработкой положений контракта в отношении таких платежей. Это же программное средство также может обеспечить информацией о запретах и ограничениях, а также о требуемых лицензиях на осуществление ВЭД [7].

Библиографический список

1. Всемирный таможенный журнал. [Электронный ресурс]. – URL: https://worldcustomsjournal.org/ (дата обращения: 10.09.2023).

2. Всемирная торговая организация (WTO). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wto.org/ (дата обращения: 10.09.2023).

3. Евразийская экономическая комиссия. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx (дата обращения: 10.09.2023).

4. Инициатива по электронной таможне. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.e-customs.org/ (дата обращения: 10.09.2023).

5. Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию. [Электронный ресурс]. – URL: https://unctad.org/ (дата обращения: 10.09.2023).

6. Мировая организация таможенного дела (WCO). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wcoomd.org/ (дата обращения: 10.09.2023).

7. Сомов Ю. И., Шашаев А. Е. Возможности применения новых цифровых технологий в таможенном деле. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-primeneniya-novyh-tsifrovyh tehnologiy-v-tamozhennom-dele (дата обращения: 10.09.2023).

УДК 336.64

О РОЛИ ФИНАНСОВО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

Т. В. Шмулевич
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и учета ВШТЭ
E-mail: tat-wik@mail.ru
Г. А. Астахова
кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: tat-wik@mail.ru

Аннотация. В данной статье определяется роль финансово-логистического анализа в обеспечении устойчивого развития предприятия. Отдельное внимание уделяется методическим аспектам разработки кредитной политики, позволяющей комплексно контролировать финансовые потоки хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: финансово-логистический анализ, кредитная политика, дебиторская задолженность, финансовые потоки, финансовое состояние.

ABOUT THE ROLE OF FINANCIAL AND LOGISTICS ANALYSIS IN THE MANAGEMENT OF ACCOUNTS RECEIVABLE OF ENTERPRISES

T. Shmulevich
Candidate of Economic Sciences, Docent
Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
G. Astakhova
Candidate of Economic Sciences,
Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail:tat-wik@mail.ru

Abstract. This article defines the role of financial and logistics analysis in ensuring the sustainable development of the enterprise. Special attention is paid to

methodological aspects of credit policy development. Allowing comprehensive control of financial flows of economic entities.

Keywords: financial and logistic analysis, credit policy, accounts receivable, financial flows, financial condition.

В современных условиях особую актуальность приобретает финансово-логистический анализ деятельности предприятия, подразумевающий оценку качества управления финансовыми потоками, их планирование, распределение и детальный контроль за ними. При этом на всех стадиях функционирования предприятий должна осуществляться оптимизация финансовых потоков. Так, снабженческая деятельность предполагает рациональное вложение денежных средств в приобретение материальных ценностей, организацию закупок. Оптимальное расходование финансовых ресурсов на стадии производства связано с изменением их формы на товарную. Во время реализации готовой продукции денежные средства поступают в виде выручки, являющейся основой формирования прибыли от продаж, а затем – чистой прибыли предприятия.

В связи с вышесказанным ведущую роль в организации грамотной финансовой логистики у хозяйствующих субъектов приобретает разработка рациональной кредитной политики как условия повышения качества управления дебиторской задолженностью [4]. Кредитная политика организации представляет собой систему мер и правил, формализующую порядок предоставления коммерческих кредитов организацией своим контрагентам [2].

Рассмотрим методические аспекты формирования кредитной политики на примере предприятия легкой промышленности, основные характеристики управления дебиторской задолженности которого представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Контрольные показатели дебиторской задолженности

Показатели	2022 г.	2021 г.
1. Средняя величина, тыс. руб.	974 939	1 116 298
2. Коэффициент оборачиваемости	8,2	6,1
3. Период погашения, дней	43,9	59,0
4. Доля дебиторской задолженности в общем объеме оборотных активов, %	21,3	24,7
5. Доля просроченной дебиторской задолженности в ее общем объеме, %	24,3	9,6

Как видно, за анализируемый период средняя величина дебиторской задолженности сократилась на 141 359 тыс. руб., что свидетельствует о положительной динамике возврата долга контрагентами. Как следствие, наблюдается сокращение ее доли в структуре текущих активов предприятия. На предприятии наблюдается ускорение оборачиваемости средств в расчетах, характеризуемое ростом коэффициента оборачиваемости. Позитивная тенденция привела к сокращению ее периода погашения на 15 дней.

Следует обратить внимание на тот факт, что доля просроченной дебиторской задолженности выросла на 14,7 %, несмотря на положительную динамику остальных показателей. Тенденция данного показателя

свидетельствует о том, что компании необходимо совершенствовать кредитную политику с целью повышения качества управления средствами в расчетах.

Необходимо отметить, что для цели анализа выделяют четыре классификационных признака дебиторской задолженности, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация дебиторской задолженности

Признаки	Виды дебиторской задолженности
По срокам погашения	1. Долгосрочная 2. Краткосрочная
По срокам исполнения обязательств	1. Текущая задолженность 2. Просроченная задолженность
По основаниям возникновения	1. Задолженность покупателей 2. Задолженность поставщиков 3. Задолженность работников
По вероятности погашения	1. Нормальная 2. Сомнительная 3. Безнадежная

На анализируемом предприятии по срокам погашения дебиторская задолженность является краткосрочной, поскольку срок ее погашения не превышает 1 года после отчетной даты. По срокам исполнения обязательств на предприятии сформирована как текущая, так и просроченная задолженность.

Необходимо отметить, что просроченной задолженности необходимо уделять особое внимание при разработке кредитной политики предприятия в связи с высокой вероятностью ее трансформации в сомнительную или безнадежную (рис.1.).

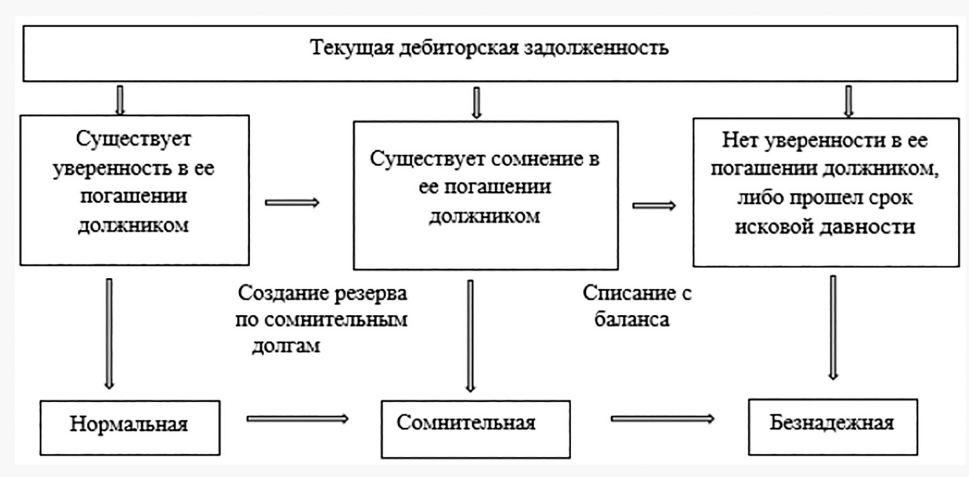


Рисунок 1 – Процесс трансформации нормальной дебиторской задолженности в безнадежную [3]

Как отражено на схеме, в случае наступления сложностей с погашением дебиторской задолженности создается резерв по сомнительным долгам. Если организация не уверена в том, что контрагент погасит свой долг, она списывает его на расходы, тем самым снижая объем потенциальной прибыли.

В связи с тем, что на исследуемом предприятии доля просроченной дебиторской задолженности увеличилась, необходимо распределить покупателей по группам риска на основании оценки их кредитной истории. В результате по выбранным критериям выполняется анализ рисков предоставления отсрочки платежа тому или иному дебитору (контрагенту) [1].

В процессе данного исследования выделяются следующие критерии:

1. Период времени, в течение которого анализируемое предприятие взаимодействует с контрагентом
2. Срок функционирования предприятия.
3. Финансовое состояние предприятия за последние несколько лет (финансовая устойчивость, ликвидность, платежеспособность, деловая активность).
4. Объем дебиторской задолженности свыше 90 дней.

Для определения объема задолженности свыше 90 дней, рекомендуется составить реестр старения счетов дебиторов (табл. 3).

Таблица 3 – Реестр старения счетов дебиторов

№ пп	Наименование дебитора	0 – 30 дней	30 – 60 дней	60 – 90 дней	Свыше 90 дней	Всего, тыс. руб.	Доля (%)
1	Дебитор 1	–	–	139 766	154 347	294 113	35,34
2	Дебитор 2	88 564	65 122	–	–	153 686	18,46
3	Дебитор 3	73 887	–	–	55 732	129 619	15,57
4	Дебитор 4	55 644	49 113			104 757	12,59
5	Дебитор 5	32 111	25 887	19 655	–	77 653	9,33
6	Дебитор 6	21 865	–	–	–	21 865	2,63
7	Дебитор 7	–	–	–	20 336	20 336	2,44
8	Прочие	11 567	5 463	7 891	5 397	30 318	3,64
Итого, тыс. руб.		283 638	145 585	167 322	235 812	832 347	100
Доля (%)		34,08	17,49	20,10	28,33	100	–

Из составленного реестра видно, что наибольшую долю занимает дебиторская задолженность со сроком погашения 0 – 30 дней. Это свидетельствует о том, что среди дебиторов преобладают контрагенты, своевременно выполняющие свои финансовые обязательства. Однако четыре дебитора имеют задолженность перед предприятием свыше 90 дней. При этом первый контрагент имеет наибольший размер долга: свыше 90 дней – 154 347 тыс. руб., что составляет свыше 1/3 суммарной величины дебиторской задолженности.

Дальнейший этап разработки кредитной политики должен быть направлен на оценку остальных трех критериев на основании 100-балльной шкалы (максимальный бал, который присваивается предпочтительному контрагенту). Затем каждому показателю присваивается степень значимости (вес), определяемая экспертным методом. Результаты проведенного рейтинга представлены в таблице 4 и на рисунке 2.

Таблица 4 – Формирование рейтинга дебиторов

Дебитор 1			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	50	0,2	10
Период функционирования	60	0,1	6
Финансовое состояние	60	0,2	12
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	10	0,5	5
Итого	–	1	33
Дебитор 2			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	70	0,2	14
Период функционирования	80	0,1	8
Финансовое состояние	80	0,2	16
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	100	0,5	50
Итого	–	1	88
Дебитор 3			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	50	0,2	10
Период функционирования	60	0,1	6
Финансовое состояние	70	0,2	14
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	30	0,5	15
Итого	–	1	44
Дебитор 4			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	90	0,2	18
Период функционирования	60	0,1	6
Финансовое состояние	80	0,2	16
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	100	0,5	50
Итого	–	1	90

Дебитор 5			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	60	0,2	12
Период функционирования	70	0,1	7
Финансовое состояние	40	0,2	8
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	100	0,5	50
Итого	–	1	77

Окончание табл.4

Дебитор 6			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	100	0,2	20
Период функционирования	90	0,1	9
Финансовое состояние	90	0,2	18
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	100	0,5	50
Итого	–	1	97
Дебитор 7			
Показатели	Бальная оценка	Вес	Взвешенная оценка
Период совместной работы	60	0,2	12
Период функционирования	50	0,1	5
Финансовое состояние	80	0,2	16
Дебиторская задолженность свыше 90 дней	40	0,5	20
Итого	–	1	53

Для ранжирования дебиторов по степени рисков в процессе финансово-логистического анализа необходимо учитывать следующую регламентацию:

1. Рейтинг С (менее 50 баллов) – контрагенты, набравшие менее 50 баллов, относятся к зоне высокого риска невозврата дебиторской задолженности. В связи с этим исследуемому предприятию рекомендуется или не предоставлять кредит данным клиентам, или полностью прекратить с ними работу.

2. Рейтинг В (от 50 до 70 баллов) – контрагентам, набравшим от 50 до 70 баллов, возможно предоставление кредитов на определенных условиях, жестко регламентирующих их возврат.

3. Рейтинг А (свыше 70 баллов) – контрагенты, набравшие свыше 70 баллов, являются надежными дебиторами, которым предоставляется кредит на обычных условиях. В случае необходимости может быть рассмотрено продление срока отсрочки платежа и внедрение механизма спонтанного финансирования (предоставления скидок с договорной цены на продукцию) для стимулирования долгосрочных отношений.

По данным проведенного рейтинга контрагентов были получены следующие результаты:

– самый высокий рейтинг (97 баллов). Данная компания является надежным контрагентом, относящимся к категории А и рассматривающимся приоритетным при выборе предоставления льготных условий;

– дебитор 2 (88 баллов), дебитор 4 (90 баллов) и дебитор 5 (77 баллов) также относятся к категории. А и являются клиентами, с которыми рассматриваемому предприятию стоит продолжать сотрудничать ввиду длительного промежутка совместной работы и отсутствия дебиторской задолженности свыше 90 дней;

– дебитор 7 (53 баллов) отличается средним рейтингом и относится к категории В. Анализируемому предприятию рекомендуется предоставлять указанной компании кредит на определенных условиях, жестко регламентирующих сроки возврата;

– дебитор 1 с наименьшим рейтингом (33 балла). Предприятию не рекомендуется предоставлять ему кредит. Кроме того, возможно внедрение штрафных санкций для стимулирования оплаты платежей в срок.

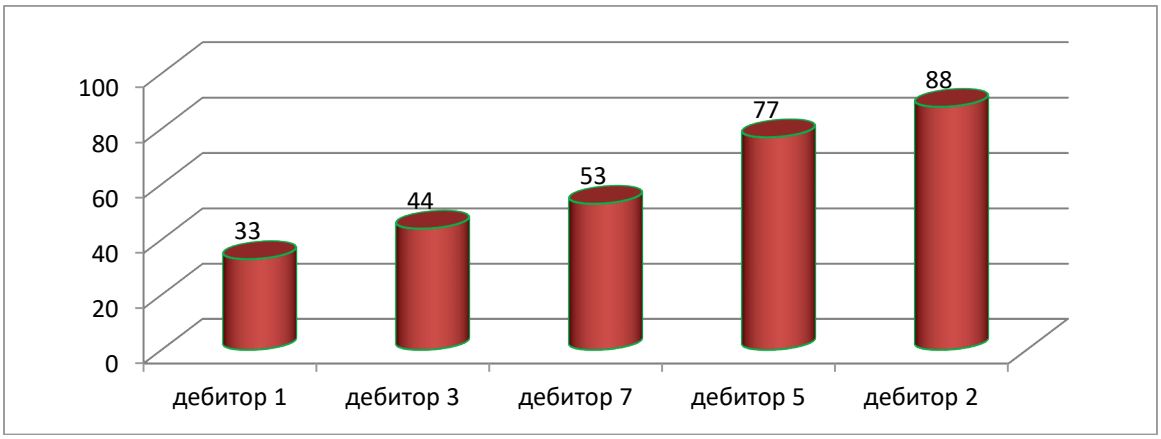


Рисунок 2 – Рейтинг дебиторов анализируемого предприятия

В заключение следует отметить, что разработка и реализация кредитной политики предприятия на основании развернутого финансово-логистического анализа будет способствовать повышению эффективности управления расчетов с дебиторами и принятию экономически грамотных и обоснованных управленческих решений в условиях конкурентной среды.

Библиографический список

1. Дыбаль, С. В. Финансовый анализ: теория и практика: учебное пособие / С. В. Дыбаль, М. А. Дыбаль. – М.: КноРус, 2021. – 326 с.

2. Когденко В.Г.Разработка политики управления дебиторской задолженностью. [Электронныйресурс]. – URL: https://www.klerk.ru/boss/articles/324313/ (дата обращения: 15.10.23).

3. Павлюк И. С., Грекова В. А. Классификация дебиторской задолженности и ее усовершенствование для целей бухгалтерского учета // Молодой ученый. – 2018. – № 21 (207). – С. 286-290.

4. Шмулевич Т. В. О роли диагностики оборотных активов в финансово-логистическом анализе деятельности предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8 (90). – С. 263-267.

УДК 330.15

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ТОПЛИВНЫХ ПЕЛЛЕТОВ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Д. Г. Яковлева
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
А. В. Тверитина
магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ta2901@mail.ru

Аннотация. В последние годы одним из самых инновационных направлений в науке стала биоэнергетика. Повышенный интерес к отрасли вызвал изменения на законодательном уровне и необходимость поиска наиболее оптимальных методов работы. В статье рассматриваются преимущества перевода современных котельных на топливные гранулы в сравнению с традиционными источниками энергии.

Ключевые слова: биотопливо, пеллеты, отходы, экономика.

ANALYSIS OF THE POSSIBILITY OF PRODUCING FUEL PILLETS IN THE LENINGRAD REGION

D. Yakovleva
Candidate of Economic Sciences,
Department of Economics and Organization of Production
Higher School of Technology and Energy
A. Tveritina
Master Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ivanov@mail.ruE-mail: ta2901@mail.ru

Abstract. In recent years, bioenergy has become one of the most innovative areas in science. Increased interest in the industry has caused changes at the legislative level and the need to find the most optimal methods of work. In the article we will look at all the advantages of converting modern boiler houses to fuel pellets compared to traditional fuel oil and coal, as well as the impact of this process on the environment.

Keywords: biofuel; pellets; waste; economy.

Биоэнергетика – инновационное направление создания безотходного технологического процесса переработки древесины в Ленинградской области. С каждым годом происходит увеличение дефицита и стоимости основных

сырьевых энергоносителей (нефть, газ, мазут), а также выходят новые стандарты экологичности, что приводит к бурному развитию «зеленой» энергетики. На данный момент перед предприятиями ЦБП России в целом и ЛО, в частности, открывается возможность получить дополнительную прибыль, путем производства из отходов переработки древесины топливных брикетов с высокой теплотворной способностью. Успешное применение технологии использования древесных отходов (опилки, щепа, стружка) позволяет значительно сократить количество леса как источника дров (по Ленинградской области ежегодно в натуральном выражении это составляет 240 тыс. $м^3$).

Президентом РФ предложена стратегия перевода котельных на топливные пеллеты и поддержана правительством Ленинградской области. Экономическим обоснованием выбора ЛО, как пилотного региона для запуска тестовых котелен, является инвестиционная привлекательность региона, большое количество предприятий по производству пиломатериалов, фанеры, ДВП и ДСП, а также близкое расположение 9 крупнейших целлюлозно-бумажных комбинатов [1].

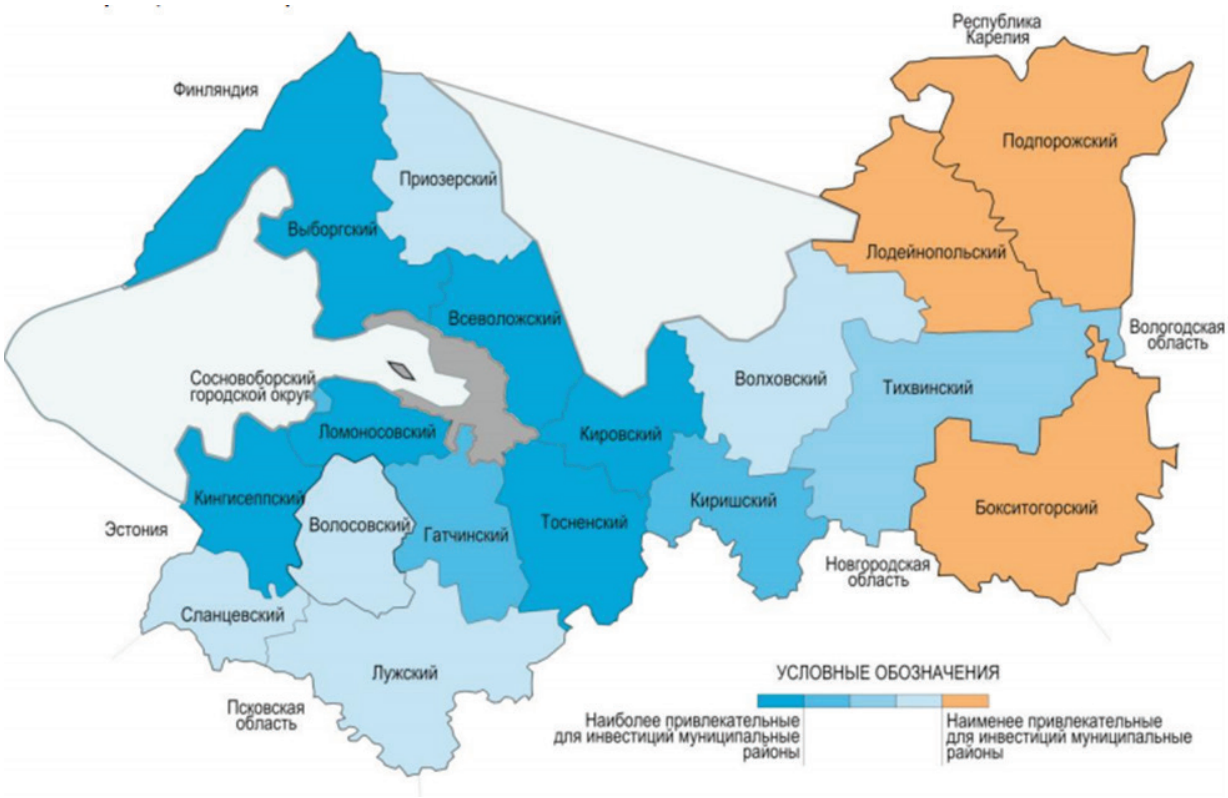


Рисунок – Инвестиционная привлекательность муниципальных районов Ленинградской области

На начальном этапе планируется переоборудовать минимум 60 муниципальных котельных для использования древесных пеллет.

ЖКХ Северо-Западного региона потребляет 20,3 млн т у.т. ежегодно. За вычетом крупных котельных на юге, работающих на природном газе, и мелких коммунальных хозяйств в самых северных частях региона, где по экономическим причинам нерентабельно менять ископаемое топливо на биомассу, потребление ископаемых топлив составляет 12,8 млн т у.т.

Для расчета возможности замещения ископаемого топлива произведем расчет, приняв за необходимое потребление Северо-западного региона средний показатель в 13 млн т у.т./год (у.т. – условное топливо).

Таблица 1 – Масса и энергоемкость ископаемого топлива и отходов лесопереработки

Вид топлива	Масса, млн. т у.т./год	Энергоемкость, МДж/ млн. т у.т
Пеллеты	15*	$0{,}42 \cdot 10^{12}$
Уголь	9	$0{,}26 \cdot 10^{12}$
Мазут	4	$0{,}11 \cdot 10^{12}$

* ориентировочная масса при существующем объеме производства и переработки

Исходя их этих данных можно рассчитать вырабатываемое количество электроэнергии в год по формуле:

$$E = m \cdot Q \cdot 0{,}278 \frac{\text{кВт}}{\text{МДж}}, \text{кВт} \cdot \text{ч},$$

где E – количество электроэнергии, кВт · ч;

Q – количество тепловой энергии топлива, МДж/ млн т у.т.;

m – Масса, млн.т у.т./год.

$$E_{\text{уг}} = 9 \cdot 0{,}26 \cdot 10^{12} \cdot 0{,}278 = 6{,}48 \cdot 10^{11} \text{кВт} \cdot \text{ч}$$

$$E_{\text{маз}} = 4 \cdot 0{,}11 \cdot 10^{12} \cdot 0{,}278 = 1{,}24 \cdot 10^{11}\ \text{кВт} \cdot \text{ч}$$

$$E_{\text{пел}} = 15 \cdot 0{,}42 \cdot 10^{12} \cdot 0{,}278, = 16{,}8 \cdot 10^{11} \text{кВт} \cdot \text{ч}$$

Таблица 2 – Массные и энергетические показатели применяемого топлива

Вид топлива	Кол-во потребляемого топлива, млн т/год	Количество вырабатываемой электроэнергии кВт · ч/год	Цена на топливо, руб/т	Цена за руб/кВт · ч
Пеллеты	28**	$16{,}8 \cdot 10^{11}$	9000	0,15
Уголь	12	$6{,}48 \cdot 10^{11}$	20000	0,37
Мазут	3	$1{,}24 \cdot 10^{11}$	25600	0,62

** ориентировочная масса при существующем объеме производства и переработки без пересчета на у.т.

В результате расчета наглядно видна целесообразность перевода котелен с ископаемого топлива на биотопливо. Как показывает опыт некоторых котельных, работающих в тестовом режиме на топливных пеллетах, стоимость производства энергии снижается в 1,5–2 раза, по сравнению с мазутом.

Исходя из инвестиционной привлекательности региона, большого количества предприятий ЛПК, поддержки государства и аппарата управления и растущего рынка сбыта, Ленинградская область является одним из наиболее благоприятных регионов для развития производства топливных пеллетов.

Библиографический список

1. Администрация Президента России. [Электронный ресурс] / Перечень поручений по итогам совещания по вопросам развития лесопромышленного комплекса. – URL: http://kremlin.ru/catalog/keywords/63/events/70764 (дата обращения: 10.09.2023).

2. Производство топливных пеллет в России. [Электронный ресурс] / Журнал «ЛесПромИнформ» №6 (128), 2017 г. – Электрон. дан. – URL: https://lesprominform.ru/jarticles.html (дата обращения: 10.09.2023).

УДК 332.1

АНАЛИЗ ДИСБАЛАНСА МЕЖДУ ЖИЛИЩНЫМ И СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

М. Е. Яненко
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики, учета
и анализа хозяйственной деятельности
И. А. Волков
соискатель
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: volandvoland91@mail.ru

Аннотация. В настоящее время проблема обеспечения населения Российской Федерации жильем становится все острее и острее с каждым годом. Резкое отставание наблюдается в развитии коммунального хозяйства. Как оказалось, вышеописанные ситуации возникают не только в региональных и небольших городах, но характерны также и для больших мегаполисов, которые давно уже включены в систему планирования, в которой разрабатываются комплексные планы экономического и социально-культурного развития. Невыполнение плана по строительству коммунальных объектов, объектов здравоохранения, торговли и т. д., за исключением школ и поликлиник, лишь усугубляет непропорциональность.

Ключевые слова: городское жилищное строительство, порядок и проблемы жилищно-гражданского строительства.

THE ANALYSIS OF THE IMBALANCE BETWEEN HOUSING AND SOCIAL-CULTURAL CONSTRUCTION

M. Yanenko
PHD (Economic), Docent,
Department of Economics, Accounting
and Analysis of Economic Activities,
Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov
I. Volkov
Applicant,
Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: volandvoland91@mail.ru

Abstract. Currently, the problem of providing the population of the Russian Federation with housing is becoming more and more acute every year. A sharp lag is

observed in the development of public utilities. As it turned out, the situations described above arise not only in regional and small cities, but are also typical for large cities, which have long been included in the planning system, in which comprehensive plans for economic and socio-cultural development are developed. Failure to implement the plan for the construction of public utilities, healthcare facilities, trade, etc., with the exception of schools and clinics, only exacerbates the disproportionality.

Keywords: urban housing construction, order and problems of housing and civil construction.

В настоящее время проблема обеспечения населения Российской Федерации жильем становится все острее и острее с каждым годом. В основном это вызвано следующими аспектами:

- наличием огромного количества домов, признанного аварийным;
- аварийное жилье, в большей части которого продолжают жить люди;
- большого количества домов почти со 100 % износом конструкций и коммунальной инфраструктуры.

В удаленных регионах нашей страны выполнение программы жилищного строительства не соответствует темпам социально-экономического развития. Наиболее социально остро стоит проблема выделения квадратных метров малообеспеченным жителям, которые нуждаются в расширении занимаемых площадей, однако, собственных средств у них на это нет.

Муниципальные власти не могут в полной мере обеспечить малоимущее население жильем из-за недостатка финансирования из федерального бюджета или его отсутствия, а также продолжающейся приватизации жилья и крайне малого жилого фонда, находящегося в федеральной и муниципальной собственности.

Еще одна серьезная проблема, с которой сталкивается жилищная отрасль городского строительства Российской Федерации, состоит в следующем:

- отсутствие в новостройках учреждений социально-культурного обслуживания граждан;
- отсутствие учреждений коммунального хозяйства;
- необеспеченность застраивающихся районов инженерным оборудованием (тепло, вода, электричество).

Исходя из чего, можно назвать главную проблему развития мегаполисов – это их комплексная застройка. Ведомствам выделяются целевые средства из федерального и муниципального бюджетов на капитальное строительство. Однако в большинстве случаев ведомства экономят выделенные средства за счет объектов непрофильного для них характера, а именно объектов городского хозяйства. В итоге во многих мегаполисах можно заметить несоответствие производственной и непроизводственной сфер. А в непроизводственной сфере, в свою очередь, сильно отстает строительство школ, детских садов, учреждений здравоохранения, торговли и т. д. по сравнению с воздвижением жилых помещений. Наиболее сильное отставание можно заметить в строительстве объектов коммунального хозяйства. Эта ситуация вызвана тем, что уполномоченные ведомства в первую очередь думают о возведении жилого

фонда и детских учреждений. Они стараются избежать участия в строительстве объектов коммунального хозяйства, особенно объектов, относящихся к районному и городскому уровню [1].

Как оказалось, вышеописанные ситуации возникают не только в региональных и небольших городах, но характерны также и для больших мегаполисов, которые давно уже включены в систему планирования, в которой разрабатываются комплексные планы экономического и социально-культурного развития.

Таким образом, невыполнение плана по строительству коммунальных объектов, объектов здравоохранения, торговли и т. д., за исключением школ и поликлиник, лишь усугубляет непропорциональность, заложенную в самом плане [2].

Глобальной проблемой является так называемый недострой и долгострой новых кварталов, когда застройщик не выполняет свои обязательства в срок или вообще «замораживает» стройку. Данная общераспространенная ситуация вызывает образование «белых пятен» в черте мегаполисов и небольших городов, увеличение территорий коммунального обслуживания за счет территориального расширения населенного пункта вместо комплексного и эффективного использования уже частично застроенных земель.

Долгое время стройкой считалось отдельное здание или сооружение, при отсутствии обязательств застройщика по осуществлению комплексной застройки жилых территорий на основании порядка жилищно-гражданского строительства. При выделении средств на капитальное строительство жилой квартал не существовал как единое целое. Различные объекты включались в разные статьи плана на основании их отраслевой принадлежности. Отсутствовало планирование рациональной очереди застройки районов городов, передачи в пользование жилых домов и социально-культурных объектов, а также сроков. В данной ситуации происходит следующее: застройщики территорий не отвечают за проектную документацию и ее комплексность, самостоятельно ее разрабатывают исходя из своих интересов, и сами же утверждают.

Политика застройки жилого квартала в целом, включая жилые дома, детские сады, школы, поликлиники, объекты коммунального хозяйства, инженерные коммуникации, инфраструктуру жилого квартала, позволяет решить проблему комплексной застройки новых жилых территорий мегаполисов и небольших городов и способствует улучшению распределения капитальных вложений в жилое строительство.

Таким образом, главным документом для планирования и финансирования капитальных вложений становится титульный список, составляемый на весь период строительства квартала с распределением по годам заданий по вводу в действие и объемам капитальных вложений. Проекты титульных списков должны разрабатываться исходя из требований комплексного ввода жилых домов и объектов социально-культурного назначения, обеспечения ритмичной работы подрядных организаций, соблюдения нормативной продолжительности строительства объектов [3].

Для сокращения сроков сдачи жилых домов, обеспечения комфортных качественных условий проживания в новых кварталах необходимо применять систему поэтапной сдачи застраиваемых территорий в виде законченных и благоустроенных комплексов.

Действующий порядок планирования, финансирования и расчетов в жилищно-гражданском строительстве находился в противоречии с принципами градостроительного проектирования. В градостроительных проектах вопросы строительства жилья и создания комфортной среды обитания решаются комплексно, на основе нормативов обеспеченности на жителя. В составе проектов застройки кварталов разрабатываются проекты организации строительства, предусматривающие определенные сроки, последовательность и интенсивность комплексной застройки квартала. Отраслевой подход, действующий при планировании жилищно-гражданского строительства, не позволял полностью реализовать требования градостроительных проектов.



Рисунок – Основные аспекты проблем жилищного фонда

Выделим основные аспекты проблем жилищного фонда [4]:

- количественный аспект (нехватка жилья);
- структурный аспект (несоответствие демографической структуре семьи структуры жилищного фонда);
- качественный аспект (несостыковка имеющегося жилищного фонда и требуемых для потребительского населения);
- эксплуатационный аспект (несоответствие требований к техническому содержанию жилищного фонда). (см. рис.).

В Санкт-Петербурге ситуация с жилищно-гражданским строительством находится на хорошем уровне, так как находится под личным контролем губернатора. Подводя итоги своего инспекционного объезда, Александр Беглов отметил, что у глав районов появилось желание и стремление создавать комфортную среду, что уже видно невооруженным взглядом. «Та программа, которую мы запустили с начала года, сегодня активно претворяется в жизнь. Мы будем и дальше наращивать темпы, и, уверен, в скором времени решим вопросы

дисбаланса между жильем и социальной инфраструктурой», - сказал глава города [4].

В июле этого года Александр Беглов подписал поправки в Правила землепользования и застройки [5]. Документ направлен на обязательное планирование инвесторами проектирования и строительства социальных объектов наряду с жильем. Таким образом, покупая квадратные метры в новом квартале мегаполиса, жители будут приобретать не просто квартиру в чистом поле, а удобную среду проживания.

Библиографический список

1. Бузулуцкий М. И. Механизм ГЧП в сфере жилищного строительства в условиях дифференциации регионов РФ // Конкурентоспособность в глобальном мире. – 2017. – № 11. – С. 1130-1148.

2. Бузулуцкий М. И. Государственно-частное партнёрство как механизм повышения обеспеченности доступным и комфортабельным жильем в Российской федерации // Бизнес. Образование. Право. – 2017. – № 2(39). – С. 117-125.

3. Долаева З. Н, Биджиева Ф. К. Основные проблемы развития жилищной сферы и пути их решения // Молодой ученый. – 2014. – № 21 (80). – С. 298-300.

4. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2035 года. [Электронный ресурс]. – URL: https://assrtm.ru/upload/files/documents/strategy_str_zhkh.pdf / (дата обращения: 16.10.2023).

5. Город сокращает дисбаланс между жилыми домами и социальной инфраструктурой. [Электронный ресурс] – URL: https://www.gov.spb.ru/press/governor/171665/ / (дата обращения: 09.10.2023).

Раздел
ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

УДК 339.138

ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ КНИГОИЗДАНИИ

С. Ю. Александров
кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедры «Медиакоммуникации и реклама»
E-mail: s.alexandrov@spbacu.ru
А. И. Буракова
аспирант,
ассистент кафедры «Медиакоммуникации и реклама»
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: anastasiya_burakova95@vk.com

Аннотация. В данной статье анализируется значимость маркетинговых коммуникации в современной системе книгоиздания. Выявляются особенности книги как товара. Определяются основные методы маркетинга книжного издания, а также тенденции в книжном маркетинге.

Ключевые слова: книгораспространение, книжный маркетинг, маркетинговые коммуникации.

THE IMPORTANCE OF MARKETING COMMUNICATIONS IN MODERN BOOK PUBLISHING

S. Alexandrov
Candidate of Economic Sciences, Docent
Department of Media Communications and Advertising
E-mail: s.alexandrov@spbacu.ru
A. Burakova
Postgraduate Student
Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: anastasiya_burakova95@vk.com

Abstract. This article analyzes the importance of marketing communications in the modern book publishing system. The features of the book as the product are revealed. The main methods of marketing a book publication and trends in book marketing are determined.

Keywords: book distribution, book marketing, marketing communications.

Книга, как и любой потребительский товар, нуждается в продуманной и грамотной маркетинговой стратегии. Маркетинговую стратегию этого вида товара необходимо продумывать с точки зрения особенностей продвижения и формирования потребительского спроса на данный вид товара.

Особенностями книги как потребительского товара являются:

1. Книга не является товаром широкого потребления, как еда или одежда. Следовательно, традиционные методы маркетинга применяются для книг очень редко: во-первых, подобные виды маркетингового продвижения товара являются слишком дорогостоящими и не оправдывают свою стоимость; во-вторых, очень высок риск не попасть в свою целевую аудиторию.

2. У каждой книги целевая аудитория сегментирована и очень ограничена. Существует малое количество литературы, которая подходит широкому кругу потребления. Следовательно, для любого вида литературы необходимо анализировать её сегмент в полном объеме, используя в том числе такой инструмент маркетинга, как аватар клиента и анализ невербальных коммуникаций [2].

Обязательно учитываются в анализе покупателя книги следующие параметры: общие (возраст, пол, уровень дохода, источники дохода, род занятий, формы проведения досуга, уровень образования), внутриличностные (цели, ценности, пожелания – чего клиент хочет и что для него наиболее важно; трудности, болевые точки – чего он боится и чего хочет избежать); источники информации (газеты, журналы, другие книги, любимые ТВ-передачи, радиостанции, блоги, Youtube-каналы, Telegram-каналы, паблики и группы в VK, посещаемые регулярно события и мероприятия, а также авторитетные медийные лица, к чьим мнениям клиент чаще всего прислушивается и считает важным); возможные возражения в процессе покупки (чего клиент не хочет слышать во время покупки, чему он не доверяет, что мешает ему купить конкретный товар, какой фактор в покупке является определяющим).

3. Книга – товар, который удовлетворяет не материальные потребности человека, а духовные и культурные. Следовательно, когда у человека возникает запрос на удовлетворение духовных ценностей, тут начинают играть роль индивидуальные особенности каждой личности, такие как уровень воспитания, социальное окружение, место работы, доход, способы проведения досуга и прочее [5].

4. Необходимо также учитывать цель покупки книги. Цели покупки могут быть разными: проведение досуга, обучение, саморазвитие, подарок, пополнение домашней библиотеки. Необходимо учитывать этот фактор при разработке маркетинговой стратегии: например, для обучающей литературы прописывать те навыки, знания и умения, которые получит читатель, в аннотации или на задней стороне обложки. Пример: описание книги А. Фридмана «Делегирование: результат руками сотрудников. Технология регулярного менеджмента» полностью даёт представление о том, что содержится в этой книге и почему целевая аудитория должна её купить: «Это уникальное практическое руководство поможет вам объективно посмотреть на реальность и разобрать причины своих прежних управленческих ошибок и неудач. <…> Как и в своих

предыдущих книгах, ставших бестселлерами и классикой деловой литературы, Александр Фридман последовательно придерживается жесткого и прагматичного подхода к управлению, учитывая особенности национального менталитета и российских обычаев ведения бизнеса» [3]. В этом описании присутствуют: указание на уникальность и эксклюзивность рекомендации, изложенных в данном пособии, указание на управленческий опыт автора, его авторитетность в данной области и наличие других книг в этой области, ставшими бестселлерами. При этом содержание этого текста не раскрывает полностью содержание всей книги, а оставляет интригу для читателя и желание её купить – узнать, в чём польза для менеджера в делегировании полномочий, как это грамотно применить.

5. Ценовой фактор в продвижении книжных изданий хоть и является значимым, но не первостепенным. Ценовая политика в отношении изданий может быть абсолютно разной: от бесплатных изданий (библиотечное распространение, социальное книгоиздание) до дорогих и антикварных видов изданий (примеры: Интернет-магазин RussBooks и издательства «Роосса» и «Интрейд Корпорейшн», специализирующиеся на издании антикварных и подарочных видов изданий с очень дорогим оформлением, средняя цена одного издания – 14 000 рублей).

Несмотря на большой ценовой ассортимент, ценовой фактор редко становится решающим в определении спроса на книги. В основном, покупатель ориентируется не сколько на цену, скидки или распродажи, а на содержание и ценность книги и ее способность удовлетворить читательские потребности. При этом возможности оценить полностью содержание и наличие полезных сведений для читателя у клиентов нет, поэтому прикнижное оформление становится важным показателем возможного качества товара и способствует стимулу к покупке. Если при оформлении книжного издания не учитывается этот фактор, то покупатель не может быть уверенным в том, что найдёт для себя ценность в покупке товара. Наличие скидки, низкой цены и т. д. не может гарантировать покупку книги.

При анализе тенденций в развитии книжного маркетинга можно выявить следующие особенности:

1. Увеличение доли крупных издательств в книгораспространении. Малые и независимые издательства, как правило, представлены в своей небольшой нише и могут завоевать свою целевую аудиторию только в узких каналах коммуникаций: возникает такое явление, как «литература для своих». В свою очередь, крупные издательства, такие как «АСТ», «МИФ», «Питер», «РИПОЛ-Классик», «Альпина Паблишер» и другие, могут использовать широкий выбор маркетинговых коммуникаций, начиная от традиционных (реклама в печатных изданиях, ТВ-реклама, радиореклама, транспортная и наружная реклама), заканчивая Интернет-маркетингом [1].

2. Роль цифровизации и Интернет-инструментов в продвижении книжной продукции для большинства издательств остаётся решающей. Большинство издательств использует следующие инструменты Интернет-маркетинга: баннерная и контекстная реклама, реклама в социальных сетях и мессенджерах,

продвижение в маркетплейсах, реклама на специализированных Интернет-магазинах (Лабиринт, Литрес и т. д.), развитие своих издательских Интернет-магазинов, реклама у популярных блогеров. Этот фактор способствует узнаваемости изданий, следовательно – повышению авторитетности и стимулом к покупке. Например, 50-минутный критический отзыв на книгу «Секрет Небес. Яблоко Раздора» от блогера Anthony Uly, по состоянию на 22.10.2023 г. собрал 544 тысячи просмотров и около 2700 комментариев [6]. Несмотря на то, что автор блога раскритиковал сюжетное содержание книги, продемонстрировал большое количество орфографических, стилистических, пунктуационных ошибок и в целом остался недоволен книгой – интерес к этому изданию возрос. По данным магазина «Читай-Город», книга входит в категорию «Лучшие продажи».

3. Использование инструментов партизанского и вирусного маркетинга [4]. Особенности партизанского маркетинга – небольшой бюджет и максимальное привлечение внимания к изданию. Основная цель подобных видов маркетингового продвижения – вызвать инфоповод у потенциальных читателей, чтобы об издании заговорили.

Маркетинг книги является необходимым инструментом для привлечения внимания к книжному изданию, увеличению его узнаваемости, а следовательно – к продажам. Грамотно выстроенная маркетинговая стратегия книжного издания способствует увеличению количества прибыли.

Библиографический список

1. Волкова Н. В. Книжный маркетинг: современные стратегии книгораспространения // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. – 2014. – № 2. – С. 23-26.
2. Внучкова Т. Н., Комиссарова Л. М., Янчевская К. А. Составление аватара представителя целевой аудитории по аспектам невербальной коммуникации как метод повышения коммуникативной компетентности специалиста по рекламе и связям с общественностью // Мир науки, культуры и образования. – 2021. – № 3 (88). – С. 377-380.
3. Делегирование: результат руками сотрудников. Технология регулярного менеджмента // Литрес. – URL: https://www.litres.ru/book/aleksandr-fridman/delegirovanie-rezultat-rukami-sotrudnikov-tehnologiya-re-63443757 (дата обращения: 22.10.2023).
4. Доронина К. В. Стратегии партизанского маркетинга в книжном деле // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. – 2011. – № 6. – С. 38-41.
5. Кочкина Н. А., Шенкман Е. А., Гордиенко А. С. Эластичность спроса на книги: исследование книжного рынка Северо-Западного Федерального округа // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета, серия Менеджмент. – 2018. – № 1. – С. 99-117.
6. «Секрет небес. Яблоко позора» – ужаснейшая книга от клуба романтики. Адский бред, кринж и опечатки // Youtube. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=caPMtQ0ZgNI&ab_channel=AnthonyUly (дата обращения: 22.10.2023).

УДК 338

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ПОТОКА КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ В СИСТЕМЕ ТЯГОВОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МЕТРОПОЛИТЕНОВ

А. О. Алехин
аспирант ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail:alex140212@mail.ru

Аннотация. В статье подтверждается актуальность проведения мероприятий по усилению систем тягового электроснабжения метрополитенов ввиду возрастающих показателей пассажиропотока, а также морального и физического износа электротехнического оборудования, выявлены узкие места и несовершенство процессов в потоке капитальных затрат, предложены решения на основе формирования информационной системы мониторинга текущего состояния системы с применением RFID-технологий.

Ключевые слова: система тягового электроснабжения, метрополитен, поток капитальных затрат, инвестиционный поток.

RATIONALIZATION PROBLEMS OF THE FLOW OF CAPITAL COSTS IN THE TRACTION POWER SUPPLY SYSTEM OF SUBWAYS

A. Alekhin
Postgraduate Student
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail:alex140212@mail.ru

Abstract. The article discusses the arguments about the need to take measures to strengthen traction power supply systems of subways due to increasing passenger traffic, as well as moral and physical aging of electrical equipment, identified bottlenecks and imperfection of processes in the flow of capital costs, proposed solutions based on the formation of an information system for monitoring the current state of the system using RFID technologies.

Keywords: traction power supply system, metro, capital costs flow, investment flow.

В условиях интенсификации развития Московского транспортного узла при постоянно возрастающих показателях пассажиропотока в метрополитенах

единственным способом выполнения заданных объемов перевозок является повышение парности (размерности) движения поездов и числа вагонов в составах, что приводит к увеличению нагрузки на систему тягового электроснабжения метрополитена (СТЭ), а соответственно, ставит задачи по своевременному выполнению периодических видов обслуживания (текущих и капитальных ремонтов, межремонтных испытаний и др.) элементов СТЭ, а также её усилению в процессе реконструкции в целом [1].

Структурные единицы СТЭ – дистанции электроснабжения (ЭЧ), включающие в себя основное элементы СТЭ – электрические подстанции (ЭП), являющиеся источниками разветвленного энергетического потока, востребованного внутри СТЭ и за ее пределами.

Существующее оборудование на ЭП линий Московского метрополитена, введенных в эксплуатацию до 1998 г., практически исчерпало свой рабочий ресурс, что ускоряет вероятность выхода его из строя.

Состояние электроэнергетического комплекса метрополитена можно рассмотреть на примере парка высоковольтных выключателей переменного тока, распределенного по годам ввода в эксплуатацию в рамках дистанции электроснабжения Арбатско-Покровской линии Московского метрополитена. Распределение приведено на гистограмме, представленной на рисунке 1.

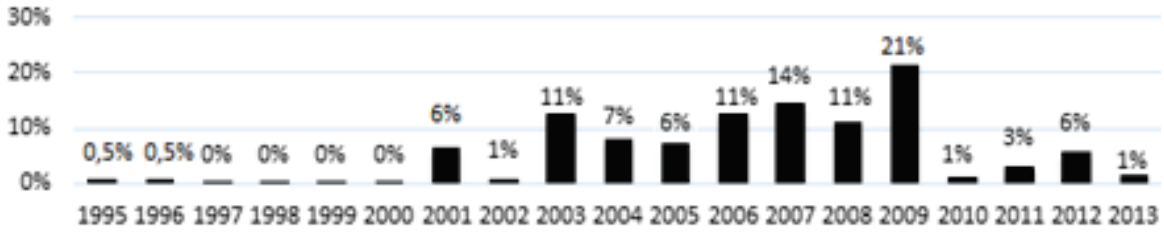


Рисунок 1 – Гистограмма распределения высоковольтных выключателей по годам ввода в эксплуатацию

Парк рассматриваемой ЭЧ составляет 648 высоковольтных выключателей переменного тока различного типа. Согласно гистограмме, приведенной на рисунке 1, выключатели, введенные в работу в 2006 году и ранее, доля которых от общего объема составляет более 40 %, имеют выработку нормативного срока эксплуатации от 70 % до 112 % при нормативе 25 лет. Следует отметить, что еще 46 % от общего количества выключателей имеют выработку эксплуатационного нормативного срока от 56 % до 64 %.

С целью приведения исчерпывающей информации о состоянии основного силового электроэнергетического оборудования ЭЧ Арбатско-Покровской линии Московского метрополитена на рисунке 2 приведена гистограмма распределения по годам ввода в эксплуатацию парка тяговых (преобразовательных) трансформаторов в количестве 127 штук.

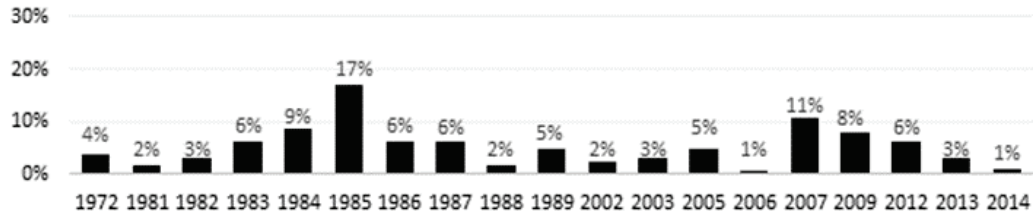


Рисунок 2 – Гистограмма распределения тяговых (преобразовательных) трансформаторов по годам ввода в эксплуатацию

Исходя из информации, приведенной на диаграмме, объем тяговых трансформаторов, выработавших нормативный срок эксплуатации в полном объеме, составляет около 60 %.

Стоит отметить, что при анализе представленных гистограмм выявляется неравномерность замены оборудования в течение разных лет, что вызвано отсутствием методики определения приоритетов в реконструкции электроэнергетических объектов метрополитена, а также недостаточной активностью замены оборудования в 90-х годах XX века.

Выявленные проблемы неравномерности процессов замены электроэнергетического оборудования СТЭ метрополитена и определения очередности данного процесса по объектам требуют применения логистического подхода.

Для обновления основных фондов СТЭ требуется привлечение инвестиций в большом объеме, а также построение (отладка) эффективного процесса их использования, т. е. формирование инвестиционной программы и ее реализация в соответствии с реальными потребностями СТЭ, характеризующимися фактическим состоянием оборудования электроэнергетического комплекса. Решение приводимых задач подразумевает применение логистических инструментов в части интеграции процессов планирования, проектирования, эксплуатации, модернизации и реконструкции СТЭ метрополитена.

Первостепенно следует рассмотреть поток капитальных затрат (ПКЗ) и инвестиционный поток (ИП) в хозяйстве электроснабжения метрополитена для определения возможностей их рационализации и способов обеспечения их эффективного преобразования.

ПКЗ в электроэнергетике метрополитена – движение материальных ресурсов, затрачиваемых для строительства, развития и поддержания работоспособного состояния СТЭ метрополитена. ПКЗ охватывает этапы жизненного цикла СТЭ, начиная от планирования и проектирования до эксплуатации, модернизации, реконструкции, списания и утилизации (вторичного использования) [3].

Инвестиционный поток (ИП) в энергетике – это поток инвестиций, который направлен на развитие и модернизацию энергетической инфраструктуры, создание новых проектов в области производства, передачи и распределения энергии, а также внедрение новых технологий и источников энергии. ИП по своей сути осуществляет «подпитку» ПКЗ и обеспечивает непрерывность функционирования СТЭ во времени и ее развитие [2].

Обеспечение взаимодействия (интеграции) ПКЗ и ИП на основе принципов логистики и применения логистического подхода позволит эффективно планировать и использовать ресурсы для достижения поставленных целей и обеспечения устойчивого развития СТЭ.

Основная проблема, которую требуется решить в процессе интеграции ПКЗ и ИП СТЭ метрополитена, – адекватное информационное сопровождение (применение информационной логистики, как обеспечивающего вида интегрированной логистики), а именно разработка информационной системы, отображающей и консолидирующей параметры, как СТЭ в целом (суммарное потребление электроэнергии объектами СТЭ, укомплектованность персоналом и др.), так и каждого ее элемента (выключателя, трансформатора и др.), т. е. произвести анализ существующего информационного потока и его рационализацию на основе применения принципов цифровизации.

Начальным этапом создания информационной системы является формирование полной базы электротехнического оборудования с отражением всех основных параметров, а также оснащение технических единиц СТЭ RFID-метками (Radio Frequency Identification).

RFID-метки представляют собой небольшие электронные устройства, которые могут быть прикреплены к объектам или встроены в них. Они имеют свою уникальную идентификационную информацию и без проводного соединения могут быть считаны и записаны специальным считывающим устройством. В системе тягового электроснабжения метрополитена RFID-метки возможно использовать для идентификации и отслеживания оборудования, что упростит процессы инвентаризации, обслуживания и замены компонентов системы, для чего на метку должна быть записана информация о наименовании оборудования, полный перечень технических характеристик, последние манипуляции (виды и даты обслуживания с указанием исполнителей), а также предусмотрена возможность записи информации с систем диагностики (потребляемая мощность, суммарные и мгновенные токи отключения и др.), для определения состояния оборудования в режиме реального времени. Внедрение описываемой технологии позволит ускорить информационный поток, определяющий содержание и структуру ПКЗ.

Таким образом, в статье проведен анализ состояния основного электроэнергетического оборудования СТЭ на примере отдельно взятой дистанции электроснабжения, определены ключевые проблемы процессов обновления данного оборудования. В числе первоочередных задач дальнейшего исследования следует обозначить проведение подробного анализа информационного потока СТЭ синхронизирующего ПКЗ и ИП, а также определение направлений его совершенствования на основе применения логистического подхода.

Библиографический список

1. Алехин А. О. Ключевые проблемы реализации инвестиционных проектов по реконструкции систем тягового электроснабжения метрополитенов // Материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвященной памяти заслуженного деятеля науки РФ профессора В.С. Соминского, «Молодежь, образование и наука XXI века». – СПб: Изд-во СПбГУПТД, 2023.

2. Иванов, А. А. Инвестиционные процессы: теория и практика / А.А. Иванов. – М.: Издательство, 2021. – С. 10-35.

3. Плаксина, И. А. Финансы организаций: потоки капитальных ресурсов / И. А. Плаксина. – Москва: Изд-во Юрайт, 2012. – С. 55-82.

УДК 338

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ – ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЦЕПИ ПОСТАВОК ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Е. В. Вирячева
кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: viryacheva@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрен электронный документооборот как инструмент для документального оформления процесса товародвижения. Применительно к деятельности торговых предприятий в цепи поставок этот инструмент способствует сокращению трудозатрат, ускорению времени документооборота, снижению издержек и соответствует стратегии устойчивого развития.

Ключевые слова: электронный документооборот в цепях поставок, цифровизация цепей поставок, повышение эффективности цепи поставок, электронный документооборот как инструмент для документального оформления товародвижения.

ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFICIENCY AND COMPETITIVENESS OF THE SUPPLY CHAIN OF TRADING ENTERPRISES

E. Viryacheva
Candidate of Economic Sciences,
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: viryacheva@mail.ru

Abstract. This article discusses electronic document management as a tool for documenting the process of product distribution. In relation to the activities of trading enterprises in the supply chain, this tool helps to reduce labor costs, accelerate document flow time, reduce costs and corresponds to the strategy of sustainable development.

Keywords: electronic document management in supply chains, digitalization of supply chains, improving the efficiency of the supply chain, electronic document management as a tool for documenting the movement of goods.

Цепь поставок – это упорядоченная совокупность организаций, участвующих в товародвижении. Для простой схемы цепи поставок торговых предприятий это производитель, дистрибьютерская компания и торговая сеть. Если расширить простую цепь поставок, то добавляется поставщик сырья в производственную компанию и конечный потребитель торговой сети. Можно дополнить цепь до предприятия, добывающего сырье, а также в цепи может присутствовать несколько потребителей. В цепи всегда имеются логистические посредники (склады, дистрибьютеры и таможенные брокеры), информационные и финансовые посредники.



Рисунок 1 – Расширенная цепь поставок

Для торговых предприятий характерно большое товародвижение, а каждый факт передачи товаров обязательно сопровождается оформлением документов и их подписанием. Большинство сотрудников торговых предприятий задействовано в обработке движения товаров и, соответственно, в документальном оформлении [1]. Если рассмотрим классический пример бумажного документооборота, то увидим, что для начала документы формируются, затем подписываются ответственным лицом, отправляются покупателю, проверяются и подписываются покупателем, отражаются в учете покупателем, отправляются обратно поставщику, складываются в архив у покупателя и складываются в архив у поставщика. Количество участников процесса и количество действий значительное.

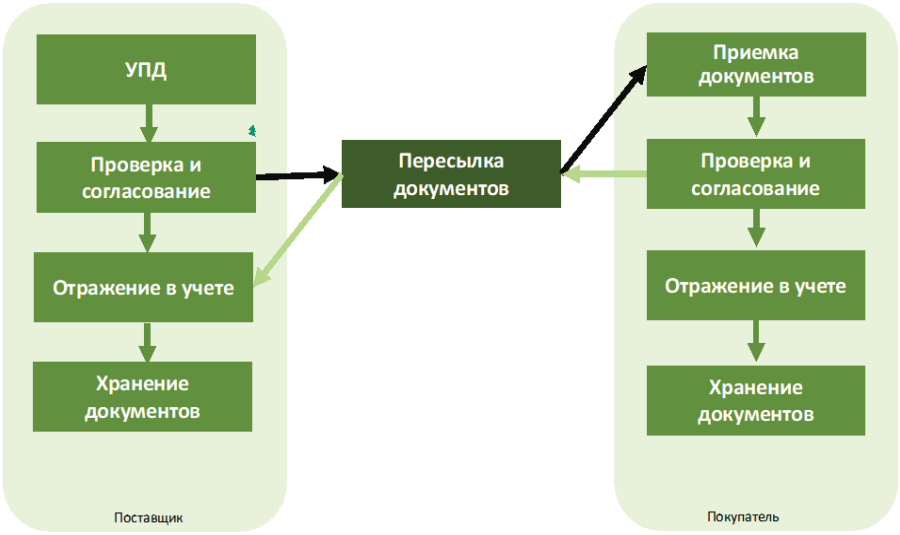


Рисунок 2 – Принципиальная схема бумажного документооборота

Из года в год растет количество пользователей ЭДО, и данный способ обмена документами становится распространенным среди торговых предприятий. Законодателями в использовании электронного документооборота выступали крупные федеральные торговые сети: Пятерочка, Лента, Магнит, но для большинства средних и крупных предприятий это уже не является новинкой [7].

Сейчас на рынке представлено большое количество систем электронного документооборота. Сфера курьер, Контур Диадок, Сбис, Такском, Калуга астрал – это только самые известные из них. Между системами ЭДО организован роуминг. Поставщик может отправлять документы через Сферу курьер, а покупатель принимать через Контур Диадок. Системы ЭДО имеют адаптеры, которые позволяют отправлять или получать документы прямо из учетной системы. Это достигается путем синхронизации справочников контрагентов и номенклатуры и происходит так называемая бесшовная передача информации из учетной системы в учетную систему [4].

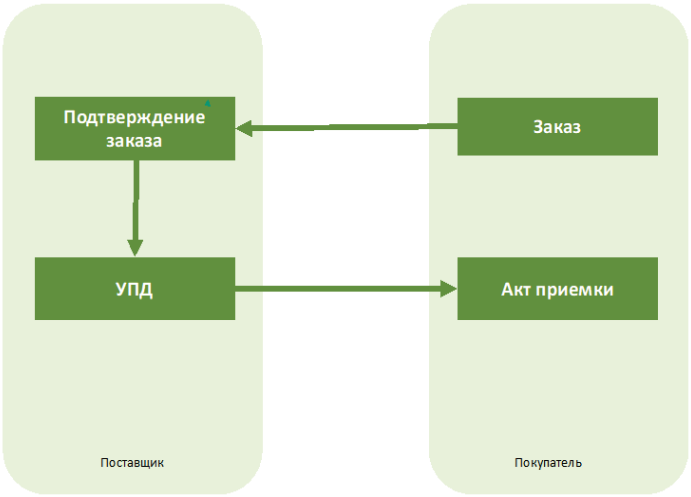


Рисунок 3 – Принципиальная схема электронного документооборота

При использовании электронного документооборота длительность цикла документооборота сокращается до 1-2 дней вместо 5-7 [5]. Трудозатраты персонала сокращаются в 2-3 раза [8]. Становится возможной дистанционная работа сотрудников. Получать товар можно в Москве, а оформлять документы о приемке в Ростове или Самаре. Стоимость 1 документа становится в 20 раз ниже, так как не нужны бумага и другие расходные материалы [6]. Упрощается процесс поиска и хранения документов. В дополнение к вышесказанному сберегаются важные и нужные для нас природные ресурсы. Перевод на электронный документооборот сохраняет 2,5 дерева в год в среднем на 1 офисного сотрудника [3].

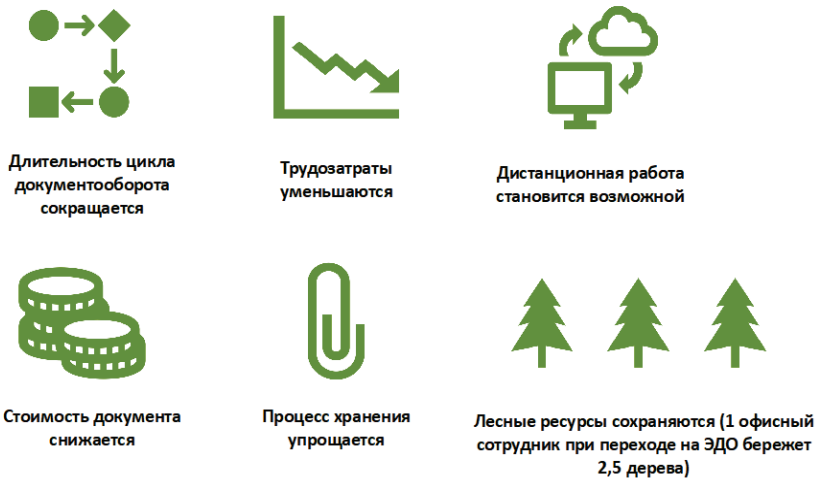


Рисунок 4 – Преимущества использования электронного документооборота в цепи поставок торгового предприятия

В современной действительности потенциал в повышении эффективности операционной деятельности предприятий находится в плоскости межорганизационного взаимодействия [2]. Интеграция и координация бизнес-процессов и взаимоотношений позволяют увеличить добавленную стоимость по всей цепи поставок и для каждого участника цепи, в частности. Электронный документооборот – это пример интеграции процесса документального оформления товародвижения между предприятиями, что особо актуально для торговых предприятий.

Библиографический список

1. Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности. Утверждена решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 25 декабря 2020 года № 34).

2. Павлова Е. И., Крылова М. А. Совершенствование технологии коммуникации участников цепи поставок при помощи электронного документооборота: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Часть 1. – Красноярск, 2023. – С. 205-209.

3. Рынок СЭД России 2023-2024: аналитический обзор. [Электронный ресурс]. – URL: https://iaassaaspaas.ru/po-dlya-biznesa/sed/rynok-sed-rossii-2023-2024-analiticheskiy-obzor (дата обращения: 11.10.2023).

4. Рынок ЭДО продолжает расти: плюс 35% к объему передаваемых электронных документов. [Электронный ресурс]. – URL: https://kontur.ru/press/news/38567-rynok_edo_prodolzhaet_rasti (дата обращения: 11.10.2023).

5. Цикл документооборота в Kari занимает 1–2 дня вместо недели. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.diadoc.ru/success/2226 (дата обращения: 11.10.2023).

6. ЭДО позволяет сократить расходы и спасти природу. [Электронный ресурс]. – URL: https://ecostr.ru/novosti/jedo-pozvoljaet-sokratit-rashody-i-spasti-prirodu/ (дата обращения: 11.10.2023).

7. Экологический подход в бизнесе. На пути к безбумажному офису. [Электронный ресурс]. – URL: https://ecm-journal.ru/material/Ehkologicheskijj-podkhod-v-biznese-Na-puti-k-bezbumazhnomu-ofisu (дата обращения: 11.10.2023).

8. 95 % УПД перевели в электронный вид в ООО «Сименс». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.diadoc.ru/success/2208 (дата обращения: 11.10.2023).

УДК 656

АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ НАКЛАДНОЙ НА РЫНОК МАГИСТРАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК РФ

В. А. Драбенко
доктор технических наук, кандидат экономических наук, профессор кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
А. С. Бондарь
аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: thebond0207@icloud.com

Аннотация. Цифровизация и оптимизация процессов в транспортном секторе на данный момент являются ключевыми для развития отрасли и экономики страны в целом. Описание процессов взаимодействия регуляторных органов и основные принципы работы ЭТРН, преимущества и недостатки его использования, а также проблемы, возникающие при внедрении этой технологии, являются основополагающим вектором развития транспорта.

Ключевые слова: электронная транспортная накладная, оптимизация процессов, государственное регулирование.

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC CONSIGNMENT NOTE ON THE LONG-HAUL TRANSPORTATION MARKET OF THE RUSSIAN FEDERATION

V. Drabenko
Doctor of Technical Sciences, Candidate of Economic Sciences, Professor Department of Marketing and Logistics Higher School of Technology and Energy
A. Bondar
Postgraduate Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint Petersburg, Russian Federation
Email: thebond0207@icloud.com

Abstract. Digitalization and optimization of processes in the transport sector are currently key to the development of the industry and the country's economy as a whole. A description of the processes of interaction between regulatory authorities and the basic principles of operation of ETR, the advantages and disadvantages of its use, as well as the problems that arise when introducing this technology are the fundamental

vector of transport development.

Keywords: Electronic consignment note, process optimization, government regulation.

В современном мире все больше компаний переходят на использование электронных технологий для оптимизации своих бизнес-процессов. Одной из таких технологий является электронный путевой лист и электронная транспортная накладная. Эти технологии позволяют контролировать перемещение грузов и обеспечивать прозрачные процессы, сопровождающие перевозку груза, что является важным фактором для любой компании, занимающейся логистикой и транспортировкой грузов и в то же время обеспечат сквозную интеграцию с государственными органами контроля деятельности юридических лиц в транспортной отрасли.

Любая информация, как и любой объект, имеет свойства. Так как в данной работе уделено особое внимание каналам передачи информации в разрезе информационных технологий, применяемых в процессе обеспечения логистической деятельности, наиболее часто используемым формализованным документом является путевой лист. В современных условиях с целью ускорения и однородности обработки информации также активно применяют практику электронной транспортной накладной (ЭТрН) [2].

Рассмотрим наиболее важные свойства с точки зрения обработки информации к ЭТН требования:

- Объективность. Информация, сформированная на фактах вне зависимости от субъективного восприятия человека, методологии изучения и зависимости от чьего-либо мнения.

- Достоверность. Это истина, иными словами. Информация, которая включает в себя истинное отражение ситуации. Информация, содержащая недостоверные факты, может привести к неправильному трактованию и, как следствие, к принятию неверных решений. Информация также имеет срок жизни, так как по истечении времени может превратить ее из достоверной в недостоверную, так как она более не отображает истину.

- Полнота. Информация имеет статус полной только в том случае, если её содержание имеет данные, достаточные для восприятия и выявления верного решения в сложившейся ситуации. Анализ неполноценной информации – сформированной или, наоборот, избыточно сформированной информации может вести за собой принятие неверного решения или вообще сделать невозможным принятие решения.

- Актуальность. Актуальность информации в момент принятия решения имеет одни из ключевых значений. Актуальность информации влечет за собой точность принятия решения и своевременность.

- Понятность. Любая информация должна быть предельно понятна для адресата, которому эта информация предназначена, в ином случае она будет бесполезна.

- Доступность. Информация должна соответствовать уровню компетенции и осведомленности получателя данных, для которого данная информация была сформирована.

- Краткость. Информация усваивается и воспринимается лучше, в том случае если она представлена не подробно и многословно, а с допустимой степенью сжатости [2].

Внедрение электронного путевого листа и электронной транспортной накладной в России началось в 2012 году. С тех пор было проведено много комплексной работы по разработке соответствующих нормативных документов и созданию необходимой инфраструктуры с учетом всех заинтересованных подразделений, как со стороны государства, так и со стороны представителей транспортного бизнеса [4]. Как итог, на данный момент разработан алгоритм работы и взаимодействия участников транспортного рынка в рамках единого цифрового процесса и отметками на каждом этапе перевозки груза: от момента передачи товара со склада отправителя до конечной точки выгрузки с элементами электронных цифровых подписей каждого участника логистической цепочки.

Электронный путевой лист на данный момент представляет собой документ, который содержит информацию о перемещении груза от места погрузки до места разгрузки. Он используется для контроля за перемещением грузов, контроля расхода топлива, соблюдения режима труда и отдыха и, как следствие, обеспечения безопасности перевозок. Электронная транспортная накладная, в свою очередь, представляет собой документ, который содержит информацию о перевозке груза, а именно:

- Информацию о грузовладельце;
- Информацию о грузоперевозчике;
- Информацию о грузе;
- Информацию о грузоотправителе;
- Информацию о грузополучателе;
- Информацию о водителе.

И каждый из перечисленных представителей имеет собственную ЭЦП в каждом из документов по каждой транспортировке, так же данная информация сразу попадет в единый реестр перевозок для органов ГИБДД и налоговых контролеров, что делает цепочку продажи и доставки товара прозрачной и открытой для проверки всеми заинтересованными службами [3].

Внедрение электронного путевого листа и электронной транспортной накладной в России осуществляется поэтапно. Сначала были разработаны соответствующие нормативные документы, затем была создана инфраструктура для обмена информацией между участниками процесса. Для своевременного обмена данными между участниками процесса – государственными органами и частными участниками рынка, была разработана государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД). Ответственным органом за её разработку и внедрение в практику было назначено Министерство транспорта России. Воспользоваться данными из хранилища системы могут ведомства:

- МВД России;
- Министерство Транспорта России;

- Минцифры России;
- ФНС России;
- Ространснадзор.

Информация из ЭТрН направляется в ГИС ЭПД не напрямую, а через операторов электронного документооборота. Их услуги на данный момент платные, и участниками конкурса для дальнейшей работы как оператор ЭТрН могли быть только компании-резиденты. Операторы электронного документооборота создали систему передачи данных из ЭТрН в ГИС ЭПД и предлагают свои решения для внедрения ЭДО в информационную систему организации [6]. Они также обеспечивают роуминговое взаимодействие между своими системами, позволяющее участникам перевозки обмениваться документами без необходимости менять оператора. Каждый участник перевозки (грузоотправитель, перевозчик, грузополучатель) может заключить договор с оператором по электронному обороту перевозочных документов. Операторы самостоятельно организуют передачу данных в ГИС ЭПД.

Затем началась реализация пилотных проектов, в рамках которых проверялась эффективность использования новых технологий. На данный момент процесс внедрения электронного путевого листа и электронной транспортной накладной в России находится на стадии завершения. Большинство компаний уже внедрили эти технологии и используют их в своей работе, но пока на уровне пилотных проектов. Однако остаются некоторые проблемы, связанные с недостаточной осведомленностью пользователей о возможностях новых технологий и отсутствием единой системы обмена информацией между участниками процесса.

Одной из основных проблем является отсутствие единой системы обмена информацией между участниками процесса. Для решения этой проблемы необходимо создание единой платформы для обмена информацией, которая позволит участникам процесса взаимодействовать друг с другом и обмениваться информацией в режиме реального времени [2].

Также существует проблема недостаточной осведомленности пользователей о возможностях новых технологий. Для решения этой проблемы необходимо проведение обучающих курсов и семинаров для пользователей, которые помогут им ознакомиться с возможностями новых технологий и научат правильно использовать их в своей работе.

Введение электронного документооборота (ЭДО) может столкнуться с трудностями, особенно если не все участники перевозки подключены к ГИС ЭПД. Грузоотправитель, перевозчик и грузополучатель должны быть подключены к системе, чтобы сформировать ЭТрН. Однако самый сложный этап – это убедить грузополучателя присоединиться к системе. Для него транспортная накладная является не обязательным документом, так как товар приходуется на основании накладной, УПД и других документов. Транспортная накладная служит лишь дополнительным подтверждением получения груза [5].

При переходе на электронный документооборот (ЭДО) также большая вероятность столкнуться с несколькими препятствиями, не связанными с ГИС ЭПД.

- Во-первых, это дополнительные затраты на услуги по внедрению и обслуживанию системы формирования ЭТрН. Водителям также потребуется приобрести устройства для работы с системой и обеспечить доступ к интернету.

- Во-вторых, возможны технические сбои, связанные с неисправностью устройств или проблемами с интернет-соединением. Кроме того, организационные проблемы, такие как забывчивость участников перевозки, могут привести к задержкам в передаче данных. Все эти факторы могут затруднить переход на ЭТрН и требуют тщательной подготовки.

Все эти факторы на данный момент являются препятствием для внедрения ЭТрН в добровольном порядке. Но не исключено, учитывая, что положено начало по обязательному применению ЭТрН, лучше подготовиться к внедрению ЭТрН заранее.

В целом, внедрение электронного путевого листа и электронной транспортной накладной в России является важным шагом в развитии транспортной отрасли [7]. Использование электронного путевого листа и электронной транспортной накладной имеет свои преимущества и недостатки. Можно выделить преимущества:

- Увеличение эффективности работы компаний.
- Обеспечение безопасности перевозок.
- Сокращение времени оформления документов и уменьшение количества ошибок, связанных с ручным заполнением бумажных документов.
- Улучшение системы контроля.
- Повышение прозрачности и открытости бизнес-процессов.

Однако использование электронного путевого листа и электронной транспортной накладной также имеет свои недостатки:

- Недостаточная осведомленность пользователей о возможностях новых технологий.
- Отсутствие единой системы обмена информацией между участниками процесса.
- Высокая стоимость внедрения и поддержки системы.
- Риск нарушения конфиденциальности и безопасности данных.

Если рассматривать нормативно-правовую составляющую ЭТрН и ЭПЛ, то на данный момент применение ЭТрН в режиме добровольного использования. Законодательно обязательство будет внедрено при обороте этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции с 1 июня 2024 года (Федеральный закон от 03.04.2023 № 108-ФЗ) [1].

Переход на электронный документооборот имеет свою выгоду со всех сторон, как для бизнеса, так и для государственных органов: усовершенствование и ускорение бизнес-процессов, снижение расходов на операционный бизнес компаний, снижение риска возникновения ошибки, так как человеческий фактор нивелируется со стороны компьютеризации. Государственным органам упрощается процесс контроля и обеления процессов администрирования, в частности, по налоговому контролю. В связи с прозрачностью деятельности хозяйствующих субъектов становится возможно регулировать правила равной конкуренции [8].

Концептуальное развитие предполагает, что в РФ в электронном виде будут:

- в течение 2024 года составляться 95 % СФ (счет-фактур) и 70 % сопровождающих транспортировку документов ТрН и ТН;

- ежегодно будет обеспечен рост более чем 30 % количества цифровых документов, обработанных и отправленных организациями друг другу;

- ежегодно более чем на 10 % будет снижаться обьем используемых налоговыми органами бумажных документов [3].

Внедрение ЭТРН в России является важным шагом в развитии транспортной отрасли. Эта технология позволяет контролировать перемещение грузов и обеспечивать безопасность перевозок, что является ключевым фактором для любой компании, занимающейся логистикой и транспортировкой грузов. Однако для успешного внедрения этой технологии необходимо решить ряд проблем, связанных с недостаточной осведомленностью пользователей о возможностях новых технологий и отсутствием единой системы обмена информацией между участниками процесса.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 03.04.2023 № 108-ФЗ.

2. Экспериментировать с цифровой транспортной накладной нужно не меньше года. [Электронный ресурс]. – URL: https://logirus.ru (дата обращения: 10.10.2023).

3. Таранец, И. Цифровые технологии сократят время оформления перевозок в пять раз // Газета «Гудок» – 2021. – 5 сентября.

4. Разина Е. Расстояние не главное // Тематическое приложение «Логистика» к газете «Коммерсантъ». – 2022. – 24 октября. – С. 2.

5. Официальный сайт ООО «Цифровая логистика». [Электронный ресурс]. – URL: https://digitalrzd.ru (дата обращения: 10.10.2023).

6. Логистика на платформе. [Электронный ресурс]. – URL: https://plus.rbc.ru (дата обращения: 01.10.2023).

7. Интернет вещей. [Электронный ресурс]. – URL: https://iot.ru (дата обращения: 10.10.2023).

8. Логистика будущего: пять примеров цифровых решений на транспорте. [Электронный ресурс]. – URL: https://news.ati.su (дата обращения: 12.10.2023).

УДК 339.138

ИЗВЕСТНОСТЬ БРЕНДА КАК СТИМУЛ К СОВЕРШЕНИЮ СПОНТАННОЙ ПОКУПКИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БРЕНДОВОЙ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ

А. А. Жуков
магистрант
E-mail: zhukov694@gmail.com
А. Н. Панютин
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики, учета и
анализа хозяйственной деятельности
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. Настоящая статья представляет собой исследование влияния известности бренда на спонтанные покупки потребителей. В современном мире, насыщенном брендами, важность брендовой осведомленности становится ключевым фактором в формировании решений о покупке. Спонтанные покупки, как показано исследованиями, имеют свои уникальные мотивации, и среди них известность бренда занимает центральное место.

Ключевые слова: известность, бренд, спонтанная, покупки, осведомленность, потребитель, поведение, маркетинг.

BRAND AWARENESS AS AN INCENTIVE TO MAKE A SPONTANEOUS PURCHASE: A STUDY OF THE IMPACT OF BRAND AWARENESS ON CONSUMER BEHAVIOR

A. Zhukov
Master's Student
E-mail: zhukov694@gmail.com
A. Panyutin
PhD in Economics,
Department of Economics, Accounting and
Analysis of Economic Activity
Saint-Petersburg State Forestry Technical University named after S.M. Kirov
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. This article is a study of the impact of brand awareness on consumers' spontaneous purchases. In today's brand-saturated world, the importance of brand awareness is becoming a key factor in shaping purchasing decisions. Spontaneous purchases, as shown by research, have their own unique motivations, and among them, brand awareness takes center stage.

Keywords: Fame, brand, spontaneous, shopping, awareness, consumer, behavior, marketing.

Современные рыночные условия и перенасыщенность предложением создают необходимость для потребителей быстро принимать решения о покупке. Спонтанные покупки, характеризующиеся неподготовленным и моментальным выбором, привлекают внимание исследователей в области маркетинга. Исследование влияния известности бренда на такие покупки может расширить наше понимание динамики потребительского поведения.

Брендовая осведомленность, определенная как степень знания потребителем о бренде, играет решающую роль в формировании предпочтений. Теоретические подходы к пониманию спонтанных покупок и их связи с брендовой осведомленностью предполагают, что высокая степень известности бренда создает позитивное восприятие и уверенность, стимулируя потребителя к моментальным решениям о покупке. Для измерения известности бренда используются опросы, в результате которого каждый бренд может попасть в одну из четырех групп [1]:

- Бренды, о которых потребители совсем не знают

Это новые марки, находящиеся на этапе выведения на рынок, или являющиеся новыми для конкретного географического рынка. У них еще не сформировалась репутация, к ним нет доверия, они не вызывают никаких ассоциативных связей, поэтому правильнее их называть именно торговыми марками. По этим причинам вероятность их покупки целевой аудиторией очень мала.

- Бренды, узнаваемые с подсказкой (подсказанная известность)

Потребители помнят о существовании этих марок только в случае, если их упоминают или демонстрируют (например, через фотографии продуктов или логотипы). Это означает, что они известны, но не оставили глубокого впечатления в памяти людей, а их привлекательность и доверие невысоки. Вероятность того, что их приобретут, выше, чем в первом случае, но все еще невелика. Они могут быть рассмотрены в качестве альтернативного варианта для покупки, если желаемые товары и услуги под другими брендами недоступны. Например, если любимые соки или шоколадные изделия, привычно приобретаемые в супермаркетах, отсутствуют в небольшом магазине.

- Бренды, узнаваемые без подсказки (спонтанная известность)

Бренды, о которых знают потребители, имеют большой опыт использования, будь то через личный опыт, отзывы знакомых или частые встречи с их рекламой. У них установлена мощная связь с брендом. Представители нашей целевой аудитории могут легко определить, в какую товарную категорию относится та или иная марка, а также оценить ее ценовой сегмент. К примеру, «Коркунов» – это конфеты премиум-класса, Zarina – женская одежда среднего ценового сегмента, а LG – бытовая техника и электроника среднего ценового сегмента, и так далее.

Именно среди этих брендов третьей и четвертой категории потребители делают выбор, если у них есть финансовая возможность. При этом марка может

быть хорошо известна и вызывать высокий уровень доверия, но доступна по цене только некоторым. Люди могут всю жизнь мечтать о покупке автомобиля Mercedes, но никогда не смогут осуществить эту мечту из-за ограниченности своего дохода.

- Первые называемые (приходящие на ум) бренды

Они имеют наибольший уровень узнаваемости, высокий уровень репутации и сложную ассоциативную связь, базирующуюся на рациональных и эмоциональных критериях выбора. К этой категории, в том числе, относятся бренды, чьи имена стали нарицательными – Xerox, Pampers, Aspirin, Jeep и др. Как и в предыдущем случае, их могут знать, но не приобретать.

Методология исследования

Для проведения исследования был использован комбинированный метод, включающий анкетирование покупателей и анализ технических характеристик товарной продукции. В рамках анализа были выбраны 3 самых популярных (Apple, Samsung, Xiaomi), а также – 3 самых непопулярных (или же крайне мало известных) (LeTV, Smartisan, Royole) марки смартфонов на российском рынке [2]. В рамках каждого сравнения будет анализироваться пара телефонов, похожих по свойствам характеристик на основании цифровых значений каждого критерия сравнения, исходя из следующих соображений: стоимость – чем меньше, тем лучше; емкость аккумулятора – чем больше, тем лучше; разрешение камеры – чем больше, тем лучше; диагональ экрана – чем больше, тем лучше; масса – чем меньше, тем лучше.

1. Сравнение Apple iPhone 14 и LeTV S1 Pro (табл.).

Таблица – Сравнение Apple iPhone 14 и LeTV S1 Pro

Показатели	Apple iPhone 14	LeTV S1 Pro
Стоимость, тыс. руб.	87	9
Емкость аккумулятора, мА*ч	3279	5000
Разрешение камеры, Мп	12	12
Диагональ экрана, дюйм	6,1	6,5
Масса, г	172	209

Из представленной таблицы видно, что телефон малоизвестного бренда лидирует по большинству показателей, среди которых стоимость и емкость аккумулятора, что потенциально делает данный смартфон более привлекательным к покупке.

Однако по данным опроса, проведенным интернет-порталом Hi-Tech [3], 62 % респондентов отдали бы предпочтение более дорогому айфону, чем гаджету любой другой фирмы с аналогичными функциями и меньшей стоимостью (рис.).

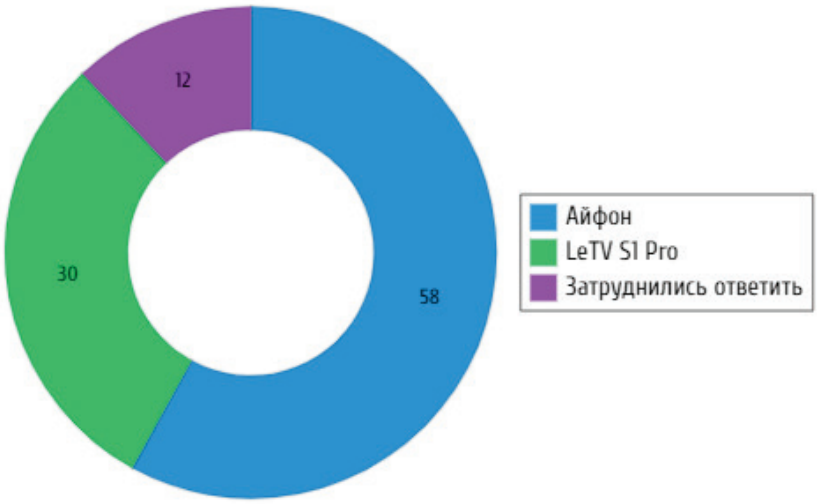


Рисунок – Соотношение выборов смартфонов

Опрошенные обосновывали свой выбор тем, что компания APPLE уже долгое время находится в списке лидеров по качественной и надежной технике, за которую не жалко отдать более крупную сумму. В частности, многие отмечали высокий уровень системы безопасности приложений и облачных хранилищ. Про торговую марку из Поднебесной знали лишь немногие, и меньшая часть опрошенных выбрала бы его вместо смартфона американского гиганта, большее внимание уделяя характеристикам телефона, нежели производителю.

Результаты и обсуждение

Анализ данных подтвердил существование прямой связи между известностью бренда и вероятностью совершения спонтанных покупок. Потребители, имеющие высокую брендовую осведомленность, чаще поддавались влиянию момента и совершали покупки без предварительного планирования.

Заключение

Исследование подчеркивает важность управления брендовой осведомленностью для стимулирования спонтанных покупок. Маркетологи и бренд-менеджеры должны активно развивать стратегии, направленные на укрепление брендового имиджа и повышение узнаваемости, чтобы эффективно взаимодействовать с потребителями в условиях быстро меняющихся рыночных трендов.

Библиографический список

1. Пономарева, Е. В. Что такое известность бренда и как она влияет на продажи? / Е. В. Пономарева // TenChat: [сайт]. – URL: https://tenchat.ru/media/486005-chto-takoye-izvestnost-brenda-i-kak-ona-vliyayet-na-prodazhi (дата обращения: 01.10.2023).

2. Всё о смартфонах и гаджетах. [Электронный ресурс]. – URL: https://helpix.ru (дата обращения: 03.10.2023).

3. Новости высоких технологий. [Электронный ресурс]. – URL: https://hi-tech.mail.ru/ (дата обращения: 03.10.2023).

УДК 629.357; 653.073.73

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ТРАНСПОРТИРОВКИ КТГ ПО ВНУТРЕННИМ ВОДНЫМ ПУТЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В. Г. Зубаков
аспирант
А. Н. Назарова
кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vzubakov@gmail.com

Аннотация. В статье анализируются особенности создания системы управления процессами транспортировки КТГ по внутренним водным путям РФ; рассмотрены аспекты создания системы мониторинга и управления флотом на ВВП РФ, ориентированной как на особенности доставки КТГ, так и прочих грузов, актуальной для всех участников логистического процесса.

Ключевые слова: доставка транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов (КТГ); учет критериев подбора транспорта; плечо перевозки; навигационные и сезонные ограничения; параметры судового хода; класс судна; накатный способ погрузки-выгрузки; современные цифровые сервисы; цифровая платформа; направления реализации инновационного цифрового управления логистическими потоками.

STUDY OF THE PECULIARITIES OF CREATING A MANAGEMENT SYSTEM FOR TRANSPORTATION OF CTG THROUGH INLAND WATERWAYS OF THE RUSSIAN FEDERATION

V. Zubakov
Postgraduate Student
A. Nazarova
Ph.D.,
Head Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vzubakov@gmail.com

Abstract. The article analyzes the peculiarities of creating a system of management of the processes of transportation of CTG on inland waterways of the Russian Federation; aspects of creating a system of monitoring and management of the

fleet on the GDP of the Russian Federation, focused both on the peculiarities of delivery of CTG and other cargoes relevant for all participants of the logistics process are considered.

Keywords: delivery of oversized and heavy cargoes transportation; transport selection criteria consideration; transportation shoulder; navigational and seasonal restrictions; ship passage parameters; ship class; rolling method of loading and unloading; modern digital services; digital platform; directions of innovative digital logistics flow management implementation.

Доставка крупногабаритных и тяжеловесных грузов (далее – КТГ) по внутренним водным путям Российской Федерации (далее – ВВП РФ) производится в тех случаях, когда габариты или масса груза превышают максимально допустимые ограничения для транспортировки наземными видами транспорта.

Транспортировка КТГ по ВВП РФ осуществляется теплоходами и баржебуксирными составами. Для подбора флота, необходимого для доставки того или иного груза, важно учитывать критерии подбора транспорта, которые зависят как от специфики груза, так и от особенностей ВВП РФ.

Масса и габариты груза определяют выбор способа погрузки-выгрузки, задают параметры судна (теплохода или баржи) с точки зрения вместимости, прочностных характеристик, а также соответствие судна выбранному способу погрузки-выгрузки. Сроки доставки груза обуславливают наличие судов подходящих характеристик в непосредственной близости к порту погрузки или необходимость мобилизации флота.

Нередко применяется разбивка маршрута на участки, что приводит к необходимости проработки параметров судов для каждого плеча перевозки, а также необходимость проработки дополнительной перегрузки на маршруте.

К особенностям ВВП РФ можно отнести как навигационные и сезонные ограничения, так и параметры судового хода, включая гидротехнические сооружения: мосты, каналы, шлюза. Сроки навигации на ВВП РФ определяются как ледообразованием, так и графиком работы гидротехнических сооружений – шлюзов. Параметрами судового хода являются ширина, глубина, радиус закругления, а также высотные габариты. Данные параметры зависят от габаритов линий электропередач, мостов, шлюзов, рек, озер, каналов и пр. на маршруте перевозки. Гарантированные параметры судового хода на ВВП РФ, как правило, обеспечиваются и поддерживаются государственными бассейновыми управлениями водных путей и судоходства (ГБУВПиС).

На базе описанных критериев производится подбор параметров флота для осуществления транспортировки, важнейшим из которых является класс судна.

Класс судна – это разряд, к которому относится конкретное судно согласно правилам классификации и постройки того или иного классификационного общества. Класс присваивается (или возобновляется) на определенный срок с выдачей классификационного свидетельства, в котором удостоверяется, что судно отвечает требованиям, предъявляемым к его прочности и мореходности [1].

Основными классификационными обществами, действующими в РФ, являются Российский морской регистр судоходства (РМРС) и Российское Классификационное Общество (РКО, ранее Российский речной регистр) [2, 3].

Прочие параметры флота, такие как длина, ширина судна, размеры грузовой площадки или грузовых помещений, осадка судна порожнем и в грузу, грузоподъемность, мощность основных двигателей и прочие параметры подбираются в зависимости от специфики груза и особенностей ВВП РФ. При доставке груза баржебуксирным составом, необходимо осуществить подбор как баржи, являющейся несамоходным транспортным средством, так и буксиров. При этом не исключается необходимость смены буксиров на различных участках маршрута в соответствии с параметрами судового хода и требованиями бассейновых администраций.

В качестве примера можно привести доставку реактора гидрокрекинга от причала погрузки в Санкт-Петербурге до причала выгрузки в районе Капотня Москвы. Масса реактора составляла 1241 тонну, габариты 5200х740х630 см. Масса реактора обусловила необходимость применения накатного способа погрузки-выгрузки, при котором через специальные аппарели груз на транспортерах заезжает на палубу баржи и устанавливается на тумбы гидравлическим ходом подвески транспортера. В ходе грузовых операций баржа балластируется для стабилизации и компенсации нагрузок. Маршрут транспортировки пролегал через Ладожское, Онежское озера, Волго-Балтийскую систему каналов и далее по каналу им. Москвы и реке Москве. Для транспортировки была подобрана баржа-площадка проекта 16801 грузоподъемностью 2200 тонн, переоборудованная под возможность погрузки-выгрузки накатным способом и с учетом запаса грузоподъемности баржи для выполнения балластных операций. Навигация на данном участке путей открывается с начала мая и длится до середины ноября. Доставка реактора на барже производилась в начале навигации – в июне, что достаточно благоприятно с точки зрения возможных задержек по погодным и путевым условиям. На участке от Санкт-Петербурга до Северного речного порта Москвы по требованию администрации бассейнов использовался буксир мощностью свыше 1000 лошадиных сил для толкания баржи. Далее, в Северном речном порту производилась смена буксиров на два мелкосидящих с уменьшенной габаритной высотой для дальнейшей доставки до причального сооружения в районе Капотня Москвы, с учетом прохождения мостов с разрешенным высотным габаритом прохождения 860 см в районе Кремля. Для прохождения этих же мостов баржа также дополнительно балластировалась для безопасного прохождения [4].

Таким образом для каждой перевозки необходимо учесть огромное количество критериев в процессе подбора флота. Отдельно отметим важность фактора доступности требуемого флота на момент перевозки в регионе выполнения работ, что говорит о необходимости оперативного мониторинга большого количества информации для поиска требуемых судов и их своевременной мобилизации к месту выполнения работ.

Предлагается рассмотреть аспекты создания системы мониторинга и управления флотом на ВВП РФ (далее – Система), ориентированной как на

особенности доставки КТГ, так и прочих грузов. На сегодняшний день подобная Система в полной мере не функционирует. Данный механизм отвечал бы интересам как экспедиторов, занимающихся организацией доставки грузов, поиском и подбором флота; клиентов, которые заинтересованы в отслеживании дислокации судов в режиме реального времени; так и судовладельцев, находящихся в поиске загрузки и коммерческой эксплуатации флота и т. д.

Подобные системы зарубежных разработок, такие как MarineTraffic, VesselFinder и др., функционируют и широко используются для мониторинга и управления флотом на морском и океанском сообщении. Однако отечественные аналоги подобных систем в Российской Федерации не выявлены. К тому же эксплуатация платных расширенных версий системы затруднена по геополитическим обстоятельствам [5, 6].

Существуют ресурсы fleetphoto.ru и brokenstone.ru, которые могут служить порталами справочной информации. На этих сайтах можно получить информацию о проектах и параметрах судов, а также судовладельцах или операторах данного флота, однако информация, представленная на указанных порталах, не всегда актуальна [7, 8].

В связи с этим действующая отечественная система мониторинга и управления флотом как на ВВП РФ, так и на международных морских направлениях, была бы крайне актуальна для всех участников логистического процесса.

Источниками информации, требуемой для создания Системы, могут являться в основном официальные ведомственные учреждения, одной из функций которых является ежедневное предоставление и актуализация данной информации:

- Упомянутые в настоящей статье классификационные общества ведут регистровые книги, в которых с момента постройки судна актуализируются все необходимые параметры судов.

- Все ГБУВПиС ведут ежедневный мониторинг движения судов, находящихся в зоне подведомственных им бассейнов.

- Помимо этого, на сайте Морских портов содержатся официальные данные о дислокации судов, пришедших с международных морских и локальных направлений, уходящих в море или перемещающихся в рамках юрисдикции различных терминалов и портов, а также находящихся на стоянке или ведущих деятельность в данных портах.

Проблема заключается в том, что в указанных источниках возможно получить лишь частичную информацию, не формирующую общей картины о том, где, какой флот и кем эксплуатируется. Таким образом, все вышеупомянутые данные должны быть интегрированы в Систему для предоставления пользователю актуальной информации о движении флота.

Однако ведомственные источники не предоставляют актуальной информации о судовладельцах и операторах в привязке к функционирующему на ВВП РФ флоту. Данная информация может быть получена и интегрирована в Систему как с помощью современных цифровых сервисов, например, с помощью аккумуляции требуемой информации с официальных сайтов судоходных

компаний и операторов флота, так и путем заключения договоров о предоставлении интересующей информации с отдельными компаниями, ассоциациями и интеграторами.

Цифровая платформа – это организационно-техническая и программная среда, созданная для интеграции аппаратных средств и современных технологий с прикладными решениями для повышения эффективности всех сфер жизни общества. Создание цифровой платформы транспортно-экспедиторской компании, являющейся точкой интеграции взаимодействия между клиентом и другими участниками проектных перевозок, или нейтральной к транспортному рынку цифровой платформы, работающей в интересах всех участников цепи поставок КТГ, является крайне актуальным направлением о реализации инновационного цифрового управления логистическими потоками. Описанные в статье системы мониторинга и управления флотом как на ВВП РФ, так и на международных морских направлениях могут являться востребованными модулями указанной Цифровой платформы.

Библиографический список

1. [Электронный ресурс]. – URL: http://seaman-sea.ru/teoriya-ustroystva-sudna/128-chto-takoe-klass-sudna.html (дата обращения: 10.09.2023).
2. [Электронный ресурс]. – URL: https://rfclass.ru/ (дата обращения: 10.09.2023).
3. [Электронный ресурс]. – URL: https://rs-class.org/ (дата обращения: 10.09.2023).
4. Материалы транспортно-логистической компании ООО «ВБЛ» [Электронный ресур]. – URL: https://www.vblc.ru (дата обращения: 10.09.2023).
5. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.marinetraffic.com/ (дата обращения: 10.09.2023).
6. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vesselfinder.com/ru (дата обращения: 10.09.2023).
7. [Электронный ресурс]. – URL: https://fleetphoto.ru/ (дата обращения: 10.09.2023).
8. [Электронный ресурс]. – URL: https://brokenstone.ru/ (дата обращения: 10.09.2023).

УДК 339.13

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МНОГОКАНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

С. Ю. Ившин
ст. преподавать кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Т. Н. Алексеева
ст. преподавать кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: s.ivshin@internet.ru

Аннотация. На протяжении нескольких последних лет одним из конкурентных преимуществ многих розничных компаний является многоканальная электронная коммерция, подразумевающая определенный подход к ведению бизнеса. По мнениям различных ученых, а также аналитических агентств данный вид деятельности будет развиваться быстрыми темпами, о чем свидетельствуют приведенные в исследовании данные.

Ключевые слова: многоканальная электронная коммерция, электронная коммерция, e-commerce, тенденции электронной коммерции, онлайн-торговля, онлайн-продажи.

CURRENT TRENDS MULTI-CHANNEL E-COMMERCE

S. Ivshin
T. Alekseeva
Senior Lecturer of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: s.ivshin@internet.ru

Abstract. Over the past few years, one of the competitive advantages of many retail companies has been multi-channel e-commerce, which implies a certain approach to doing business. According to the opinions of various scientists, as well as analytical agencies, this type of activity will develop at a rapid pace, as evidenced by the data presented in the study.

Keywords: multi-channel e-commerce, e-commerce, e-commerce trends, trends multi-channel e-commerce, online sales.

Три года назад произошла мировая пандемия, которая принесла множество изменений в розничную торговлю и способы совершения покупок людьми. Один из наиболее существенных сдвигов состоял в ускорении развития

многоканальной электронной коммерции и связанных с ней требованиях к бизнесу.

С каждым годом, начиная с 2020-го и заканчивая 2022-м, эта динамика лишь усиливалась. Компании научились адаптироваться к быстроразвивающемуся рынку розничной торговли, используя новые инструменты и тенденции, которые сделали минувший 2022 год впечатляющим для многоканальной электронной коммерции.

К концу 2033 года 64 % покупок будет осуществляться онлайн. Через 10 лет почти две трети всех потребительских расходов будут осуществляться в цифровом пространстве. Поскольку 58 % всех потребительских расходов в настоящее время приходится на онлайн, это указывает на устойчивую тенденцию роста цифровых покупок.

Международная почтовая корпорация обнаружила, что 22 % онлайн-покупателей совершают покупки раз в неделю. Несмотря на то, что доля таких покупок составляет почти четверть, частота покупок стабильна. Это число увеличивается, если посмотреть на частоту покупок в месяц: 29 % онлайн-покупателей делают покупки раз в месяц [2].

Однако, чтобы продолжать расти и оставаться лидерами, предприятиям и брендам необходимо неуклонно осваивать и внедрять прогнозируемые тенденции многоканальной электронной коммерции.

К основным тенденциям многоканальной электронной коммерции в 2023 году можно отнести следующие.

Омниканальная розничная торговля предполагает продажу товаров и услуг через несколько различных каналов, включая обычные магазины, торговлю в социальных сетях и сторонние торговые площадки. Продажа продуктов на всех популярных платформах помогает увеличить видимость и узнаваемость бренда в сети.

Бренды с высоким уровнем омниканального взаимодействия с клиентами ежегодно увеличивают годовой доход на 9,5 % по сравнению с 3,4 % для плохих омниканальных стратегий бренда. Более того, согласно исследованиям, солидные омниканальные бренды ежегодно снижают стоимость контакта на 7,5 %. И тем не менее, только 11 % организаций утверждают, что имеют сложную омниканальную реализацию.

Комбинирование онлайн- и офлайн-технологий в омниканальной торговле дает потребителям возможность совершать покупки легко и удобно. Чтобы извлечь максимальную выгоду из этого, компании должны наличествовать и интегрироваться через различные каналы, включая магазины, интернет и социальные сети, чтобы информировать и привлекать многоканальных покупателей, а также укреплять связь с клиентами.

Исследование, проведенное Think With Google, показало, что омниканальные стратегии помогают обеспечить около 80 % посещений магазинов покупателями. Более того, до 74 % покупателей проводят онлайн-исследования перед тем, как посетить физический магазин [6].

Даже заказы клиентов, сделанные онлайн и собранные в магазинах, за время пандемии выросли на 208 %. Это связано с тем, что 67 % покупателей

теперь планируют совершить покупку онлайн, а затем забрать ее в магазине. Несмотря на то, что в 2020 году BOPIS или покупка онлайн с получением в магазине, из-за пандемии увеличился вдвое, исследования показывают, что это уже не преходящая тенденция. Согласно отчету ResearchandMarkets.com, глобальная индустрия BOPIS в 2021 году составила 243,89 миллиарда долларов, и, по прогнозам, до 2027 года она будет расти двузначными темпами среднегодового роста на 19,3 % – до 703,2 миллиарда долларов [6].

Когда покупатели идут в магазин, чтобы забрать заказанный товар, 47 % из них покупают дополнительные товары внутри магазина.

Так называемый «купи онлайн, забери в магазине» также может помочь увеличить продажи и среднюю стоимость заказа. В «Global Digital Shopping Playbook 2022» сообщается, что почти половина покупателей, которые заходят в магазин, чтобы забрать ранее заказанный товар, в конечном итоге покупают больше, находясь в магазине [5].

В 2022 году американские покупатели потратили на покупки BOPIS более 95 миллиардов долларов, что составило 9 % всех продаж электронной коммерции в 2022 году. Ожидается, что общая стоимость расходов BOPIS вырастет в течение следующих нескольких лет и к 2025 году превысит 154 миллиарда долларов.

Более 80 % из 500 крупнейших ритейлеров электронной коммерции используют услуги BOPIS. Digital Commerce 360 обнаружила, что среди 500 ведущих ритейлеров электронной коммерции проникновение услуг BOPIS в 2023 году достигло 82,7 %, что увеличилось на 6,4 % относительно предшествующего периода [3].

Альтернативно покупатели могут прийти в физический магазин, выбрать понравившийся товар, и столкнуться с отсутствием подходящего размера или цвета, а затем вытащить смарт-устройство, чтобы проверить его в Интернете и купить там.

Согласно данным, 55 % потребителей по-прежнему любят ходить в обычные магазины, чтобы потрогать и посмотреть товары [6]. Даже если они в конечном итоге совершают покупки онлайн, опыт посещения магазина часто влияет на их решения.

Таким образом, очевидно, что важным аспектом омниканальности является то, что каждый канал взаимосвязан, обеспечивая единообразный опыт взаимодействия с брендом и связанный путь к покупке.

Облегчить работу в нескольких каналах сбыта призван искусственный интеллект и машинное обучение. Тенденция использования подобного рода инструментов прогнозирования покупательских предпочтений, исходя из истории просмотров и покупок клиентов, имеет устойчивое развитие. Предиктивная аналитика и прогнозирование спроса являются основой искусственного интеллекта, а обширные наборы данных, собираемые им, могут использоваться для создания персонализированных и целевых рекомендаций на платформах электронной коммерции.

Это в корне отвечает еще на одну важную тенденцию электронной коммерции: стремление потребителей к более индивидуальному опыту покупок.

Сбор данных о клиентах с различных каналов позволяет компаниям предлагать персонализированные предложения и впечатления. Персонализация опыта покупок в электронной коммерции поможет отличить бренд от конкурентов.

Клиенты нуждаются в помощи при поиске товаров, и более персонализированный подход играет ключевую роль в их удовлетворении. Более 80 % потребителей предпочитают делать покупки у компаний, предоставляющих персонализированный контент и акции. Поэтому ваша платформа электронной коммерции в 2022 году должна обеспечивать базовые инструменты персонализации, адаптированные к истории покупок и поведению клиентов.

Даже простые методы, такие как отправка персонализированных благодарственных писем, помогают выразить благодарность и уважение и создать дополнительные возможности для будущих продаж. Свыше 65 % таких писем имеют гораздо более высокую открытую ставку по сравнению с другими маркетинговыми кампаниями по электронной почте. Благодаря машинному обучению, онлайн-отслеживанию и интеллектуальным веб-технологиям компании электронной коммерции могут предоставить каждому клиенту высоко персонализированный и индивидуальный опыт.

Хотя не все малые и средние предприятия обладают достаточным объемом данных для точного прогнозирования, хорошая система ERP и CRM может использовать возможности машинного обучения, помогая эффективно реализовывать кросс-продажи и увеличивать дополнительные продажи.

Ещё одной тенденцией в многоканальной e-commerce, которую чаще используют крупные фирмы, – это дополненная реальность.

При посещении обычного магазина потребители могут увидеть, как предметы высокой стоимости будут выглядеть в их собственных домах. Например, мебельные магазины демонстрируют товары таким образом, чтобы люди могли представить, как они будут смотреться в гостиной или спальне – Ikea здесь классический пример.

Электронная коммерция, конечно же, не может предоставить физическую среду, но она может использовать технологии, чтобы предоставить клиентам лучший онлайн-опыт. Простейший способ – это предоставить статические изображения продуктов, но с помощью дополненной реальности можно пойти дальше и предложить клиентам новые впечатления, а также дать более реалистическое представление о внешнем виде и ощущениях продуктов. Благодаря этой технологии клиенты могут просматривать товары через мобильные устройства с помощью увеличенной реальности, что приближает продукты к ним практически осязаемыми.

В том числе также предоставлять возможность клиентам просматривать видео своего помещения с новой мебелью в режиме реального времени. Дополненная реальность – это интрактивная технология, которая позволяет покупателям самостоятельно выбирать и «примерять» товары с помощью расширенного «я» в онлайн-покупках.

Бренд нижнего белья и спортивной одежды Lively заработал на 60–80 % больше дохода от клиентов, которые впервые заказали примерку онлайн. Хотя и

другие факторы, безусловно, сыграли свою роль, идея объединения офлайн- и онлайн-каналов является позитивной. Это может дать впечатляющие результаты.

Дополненная реальность может быть использована для предоставления клиентам более точного представления о том, как продукты будут смотреться и ощущаться в их доме, будь то мебель в гостиной или одежда на них.

McKinsey прогнозирует, что метавселенная может увеличить стоимость на 5 триллионов долларов менее чем за десять лет, причем конкретные последствия варьируются в зависимости от отрасли. В частности, влияние электронной коммерции может составить от 2 до 2,6 триллиона долларов [4].

Другая тенденция многоканальной электронной коммерции связана с использованием социальных сетей. Так, чтобы оставаться конкурентоспособными в сфере электронной коммерции, компаниям следует обратить свое внимание на коммерцию в социальных сетях, поскольку она, согласно прогнозам, станет динамичным трендом в ближайшие 5 лет.

Прогнозируется, что рынок социальной коммерции будет расти на 30,8 % годовых до 2025 года. Термин «социальная коммерция» относится к розничным электронным торговцам, использующим различные платформы социальных сетей для продвижения и продажи своих товаров и услуг.

В отчете Accenture прогнозируется, что социальная коммерция к 2025 году достигнет 1,2 триллиона долларов [7].

Социальная коммерция, как подвид электронной коммерции, обеспечивает взаимодействие с потребителями и стимулирует социальную активность пользователей, способствующую продажам в интернете.

Более половины покупателей с большей вероятностью совершат покупки у малого бизнеса посредством социальных сетей. Покупки в рамках социальной коммерции значительно повлияют на то, чтобы 59 % покупателей купили что-то у малого бизнеса. Кроме того, 44 % с большей вероятностью купят товар незнакомого бренда, если они наткнутся на него во время покупок через социальную сеть [6].

Бренды, которые предоставляют покупателям положительный опыт в социальных сетях, получают большой маркетинговый импульс. Если клиенты испытывают положительное взаимодействие с брендом в социальных сетях, 71 % из них с большей вероятностью порекомендуют этот бренд другим [6]. Это показывает, что оптимизация присутствия вашего бизнеса в социальных сетях и приоритет удовлетворенности клиентов в Интернете имеют большое значение для повышения узнаваемости бренда.

В 2023 году бренды электронной коммерции все чаще используют видеоролики с индивидуальными рекомендациями по продуктам. Этот аутентичный контент помогает предоставить потребителям электронной коммерции более персонализированный опыт покупок. Оригинальный материал из подлинных источников, преподнесенный через видео можно выделить в отдельную тенденцию в e-commerce.

Одна из самых сложных задач в розничной торговле – выделиться среди конкурентов. Для определения способов взаимодействия брендов с клиентами

использование аутентичного видеоконтента является наиболее эффективным. Истории в социальных сетях и мессенджерах стали популярным способом просмотра аутентичного видеоконтента для покупателей.

Следующей тенденцией в онлайн-продажах, которую стоит отметь, являются прямые трансляции, которые позволяют увеличить конверсию благодаря своей привлекательности и захватывающему характеру. Такой формат позволяет зрителям провести больше времени на просмотре и сократить время принятия решения о покупке. Обучающие материалы, интервью и взгляд «за кулисы» являются популярными форматами прямых трансляций.

Покупки в прямом эфире конвертируются в 10 раз выше, чем традиционная электронная коммерция. Покупатели прямых трансляций совершают покупки с большей вероятностью, чем люди, совершающие покупки через традиционную электронную коммерцию. Ритейлеры, которые используют продажи в прямом эфире, получают коэффициент конверсии почти до 30 % – в 10 раз выше, чем в электронной коммерции.

Более половины розничных компаний, реализующих стратегии прямых трансляций, сосредоточены на улучшении покупательского опыта. В 2022 году 52 % ритейлеров, которые использовали прямую трансляцию, назвали своей главной целью «улучшение покупательского опыта». Это была более общая цель, чем просто получение дохода, которую только 48 % ритейлеров назвали основной целью [6].

Retail Touchpoints сообщает, что, согласно исследованию Coresight Research, объем продаж рынка прямых трансляций в США составит 35 миллиардов долларов (3,3 % всей электронной торговли в США). McKinsey & Company также сообщает, что к 2026 году рынок прямых трансляций в США может составлять до 20 % всех продаж электронной коммерции [1, 4, 8].

Правильное использование прямых трансляций поможет сделать бренд более привлекательным и уникальным, привлечь новый веб-трафик и укрепить отношения с существующими клиентами. Китай сегодня является самым быстрорастущим рынком электронной коммерции в мире, и количество пользователей платформ прямых трансляций в Китае выросло на 204 миллиона с марта 2020 года по июнь 2022 года.

Одна из устоявшихся тенденций в e-commerce – это быстрая доставка и исполнение заказов. Потребители больше не хотят ждать своих онлайн-покупок. Они ожидают быстрой доставки своих товаров. Улучшенное планирование и исполнение заказов становится ключевым фактором для бизнеса, так как, если время доставки слишком долгое, клиенты могут предпочесть делать покупки у конкурентов.

Почти две трети потребителей во всем мире ожидают доставки товара в течение двух дней с момента заказа. Несмотря на сбои в цепочке поставок, вызванные пандемией COVID-19 и другими событиями последних лет, потребители по-прежнему возлагают большие надежды на доставку. Около 60 % ожидают, что товары, которые они заказывают онлайн, будут доставлены максимум в течение двух дней.

Многоканальная электронная коммерция требует развития и доставки по разным каналам. Системы исполнения заказов должны объединять логистику по всем каналам. Оптимизированные цепочки поставки, многоуровневые модели распределения и системы онлайн-управления запасами играют важную роль в предоставлении цельного обзора через несколько каналов в режиме реального времени.

Предприятия продолжают инвестировать в выполнение микрозаказов, чтобы повысить устойчивость и сохранить контроль над процессами покупок. Хорошая новость заключается в том, что малые и средние предприятия могут успешно конкурировать в сфере быстрых исполнений заказов. Это останется актуальным и в 2023 году для многоканальной электронной коммерции.

Dark store – магазин-склад, обслуживающий исключительно онлайн-торговлю, которые стали одной из наиболее практичных тенденций в сфере электронной коммерции. Дословно, в «темном магазине» собирают и комплектуют онлайн-заказы, которые покупатели впоследствии забирают в пунктах выдачи или получают с доставкой на дом. В условиях нестабильности в цепи поставок и растущего спроса на оперативную доставку, «темные магазины» смогли эффективно помочь компаниям в сфере электронной коммерции в оптимизации процесса обработки заказов.

Поскольку скорость обработки заказов стала ключевым фактором в сохранении конкурентоспособности, «темные магазины» станут все более распространенным явлением. Некоторые ритейлеры могут решить превратить определенные места во всесезонные «темные магазины», а другие найдут творческие подходы для временного перехода в режим «темного магазина». Это может произойти в периоды наибольшего спроса или в напряженные сезоны, когда работники готовы работать сверхурочно, чтобы обрабатывать онлайн-заказы в нестандартное рабочее время.

Стремительной тенденцией многоканальной электронной коммерции является рост подписочных моделей.

Мировой рынок электронной коммерции по подпискам значительно вырос с 119,4 млрд долларов в прошлом году до 196,35 млрд долларов в 2023 году, совокупный среднегодовой темп роста составляет 64,4 %. По прогнозам, в 2027 году он вырастет до 1482,11 млрд долларов [6].

Продажа товаров и услуг по подписке увеличивает вероятность повторных заказов. Одной из основных проблем электронной коммерции является низкий уровень удержания клиентов по сравнению с другими отраслями. Именно поэтому многие онлайн-бизнесы ищут новые способы превратить свои продукты и услуги в подписочные модели.

Успешный переход к продажам по подписке требует тщательного долгосрочного планирования, хорошего понимания аудитории и использования поддерживающих переход технологий. Правильное адаптирование и постоянное совершенствование моделей подписки способно сохранить лояльность клиентов на многие месяцы или даже годы вперед.

Мир электронной коммерции постоянно развивается: бизнесам необходимо адаптироваться к изменяющимся предпочтениям потребителей, а

также применять новые технологии для автоматизации разнообразных бизнес-процессов.

Библиографический список

1. Coresight Research [Электронный ресурс]. – URL: https://coresight.com/category/research/?fwp_research_themes=alternative-retail (дата обращения: 10.10.2023).

2. Cross-border e-commerce shopper survey 2022 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ipc.be/services/markets-and-regulations/cross-border-shopper-survey (дата обращения: 10.10.2023).

3. Digital commerce 360. The latest in omnichannel [Электронный ресурс]. – URL: https://www.digitalcommerce360.com/topic/omnichannel/ (дата обращения: 10.10.2023).

4. Digital IT Services [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/how-we-help-clients/digital-it-services (дата обращения: 10.10.2023).

5. Global Digital Shopping Playbook 2022 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.pymnts.com/study/2022-global-digital-shopping-brazil-ecommerce-retail-innovation-consumer-finance/ (дата обращения: 10.10.2023).

6. Retail - Statistics [Электронный ресурс]. – URL: https://fitsmallbusiness.com/retail/ (дата обращения: 10.10.2023).

7. Store of Tomorrow [Электронный ресурс]. – URL: https://www.accenture.com/de-de/industries/retail-index (дата обращения: 10.10.2023).

8. The Latest in Ecommerce Innovation: Tech That’s Reducing Friction and Driving Engagement [Электронный ресурс]. – URL: https://www.retailtouchpoints.com/resources/type/report (дата обращения: 10.10.2023).

УДК 339.138

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ЛИЧНОГО БРЕНДА

Ю. В. Камышкова-Ковальчук
аспирант
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: kovalchuk_yulja@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена уточнению понятия личный бренд. В ней рассматриваются основные подходы к процессу разработки персонального бренда. Анализируются проблемы, возникающие при разработке и внедрении личного бренда.

Ключевые слова: бренд, личный бренд, персональный бренд, разработка личного бренда.

CHALLENGES OF DEVELOPING A PERSONAL BRAND

Y. Kamyshkova-Kovalchuk
Postgraduate Student
Saint-Petersburg University of Management Technologies and Economics,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: kovalchuk_yulja@mail.ru

Abstract. This article is devoted to clarifying the concept of a personal brand. It discusses the main approaches to the process of developing a personal brand. The problems arising during the development and implementation of a personal brand are analyzed.

Keywords: brand, personal brand, personal brand development.

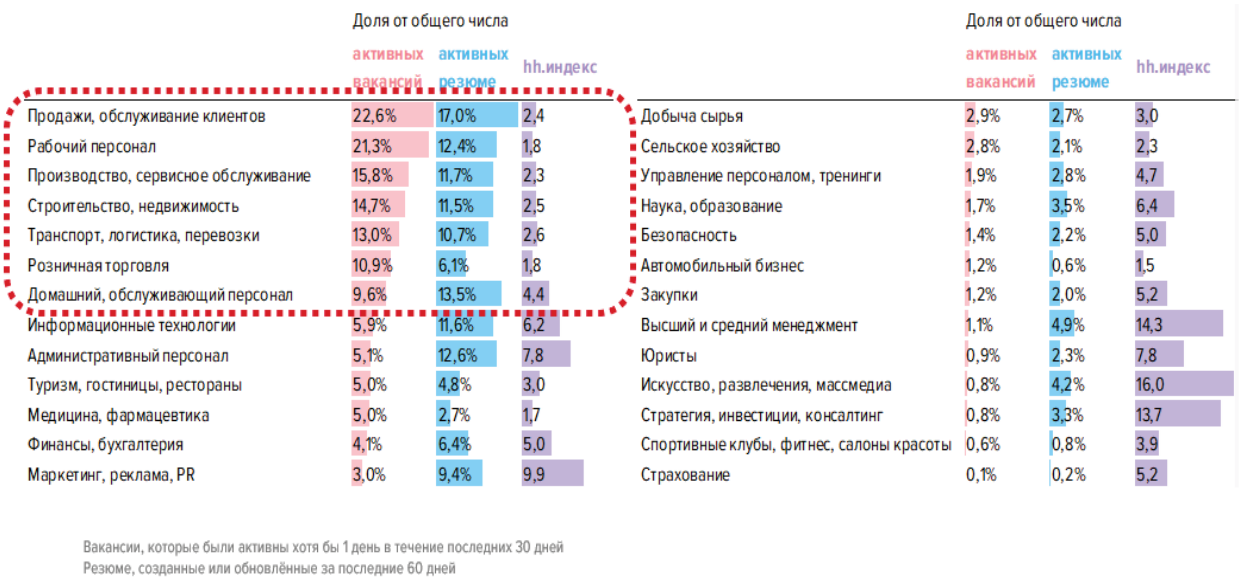
Личный (персональный) бренд – широкое понятие, отражающее совокупность характеристик и достижений человека, как правило, в какой-то профессиональной сфере.

Проблема конкуренции между специалистами на рынке труда является актуальной и влияет на множество сфер деятельности. В современном обществе количество высококвалифицированных профессионалов постоянно растет, и вместе с тем растет и конкуренция между ними.

Одной из главных проблем конкуренции является скудность ресурсов, таких как вакансии и возможности для развития. При большом количестве специалистов, которые претендуют на ограниченное количество вакансий, уровень конкуренции становится высоким [1]. Это может привести к тому, что даже высококвалифицированные и компетентные специалисты оказываются в

невыгодной ситуации, когда им трудно найти работу или продвинуться по карьерной лестнице.

Хотя ситуация на рынке труда в России в 2023 году, по данным Ростат, Банка России и портала hh.ru, на стороне соискателя [4], так как спрос превышает предложение, однако обратим внимание на рисунок, где показано распределение активных вакансий и резюме по профессиональным областям.



	Доля от общего числа активных вакансий	Доля от общего числа активных резюме	hh.индекс
Продажи, обслуживание клиентов	22,6%	17,0%	2,4
Рабочий персонал	21,3%	12,4%	1,8
Производство, сервисное обслуживание	15,8%	11,7%	2,3
Строительство, недвижимость	14,7%	11,5%	2,5
Транспорт, логистика, перевозки	13,0%	10,7%	2,6
Розничная торговля	10,9%	6,1%	1,8
Домашний, обслуживающий персонал	9,6%	13,5%	4,4
Информационные технологии	5,9%	11,6%	6,2
Административный персонал	5,1%	12,6%	7,8
Туризм, гостиницы, рестораны	5,0%	4,8%	3,0
Медицина, фармацевтика	5,0%	2,7%	1,7
Финансы, бухгалтерия	4,1%	6,4%	5,0
Маркетинг, реклама, PR	3,0%	9,4%	9,9
Добыча сырья	2,9%	2,7%	3,0
Сельское хозяйство	2,8%	2,1%	2,3
Управление персоналом, тренинги	1,9%	2,8%	4,7
Наука, образование	1,7%	3,5%	6,4
Безопасность	1,4%	2,2%	5,0
Автомобильный бизнес	1,2%	0,6%	1,5
Закупки	1,2%	2,0%	5,2
Высший и средний менеджмент	1,1%	4,9%	14,3
Юристы	0,9%	2,3%	7,8
Искусство, развлечения, массмедиа	0,8%	4,2%	16,0
Стратегия, инвестиции, консалтинг	0,8%	3,3%	13,7
Спортивные клубы, фитнес, салоны красоты	0,6%	0,8%	3,9
Страхование	0,1%	0,2%	5,2

Вакансии, которые были активны хотя бы 1 день в течение последних 30 дней
Резюме, созданные или обновлённые за последние 60 дней

Рисунок – Структура спроса и предложения на рынке труда по профобластям, по данным hh.ru на июнь 2023 года [4]

Наглядно видно, что остаются сферы, в которых до сих пор присутствует избыток кадров, например, финансы, маркетинг, юриспруденция. Следовательно, конкуренция среди специалистов высокая и поиск работы по этим специальностям может занимать длительный срок. Как можно улучшить ситуацию для кандидата?

Один из вариантов – это создание и продвижение личного бренда, образа, который презентует соискателя в лучшем свете и будет говорить за него еще до проведения собеседования.

Цель статьи заключается в рассмотрении понятия личный бренд, процесса его создания и выявлении связанных с этим проблем. На основе изучения трудов отечественных и зарубежных авторов планируется выделить основные подходы к определению сущности и значения персонального бренда, определить проблемы, которые могут возникать при создании и управлении личным брендом.

Что же входит в личный бренд? Само понятие бренд имеет глубокие исторические корни, считается, что его аналогом было именное клеймо, которое ставили домашнему скоту и маркировали ремесленные товары, такие как посуда, оружие и даже хлеб. Таким образом продавцы заявляли о единых стандартах качества, а покупатели могли вернуться именно к проверенному торговцу или передать информацию об удачном приобретении далее [2]. Изначально идея бренда рассматривалась применительно к товарам, но мы знаем и немало

персональных брендов, дошедших до наших времен, например, Юлий Цезарь, Александр Македонский, Клеопатра и другие. Когда упоминают их личность, всплывают определенные образы, устоявшиеся мнения. Хотя на тот момент еще не была сформирована концепция личного бренда, однако ее составные части можно отследить – это и изображения на фресках, бюсты, статуи, литературные произведения восхвалявшие нужные качества, проведение массовых мероприятий и игр в их честь, публичные выступления.

В современном мире понятие личного бренда ввел в обращение американский писатель, бизнесмен и доктор философии Том Питерс, опубликовав статью «The Brand Called You» в 1997 году. В ней он говорит о том, что «Бренд – это обещание ценности, которую вы получите» [6], а личный бренд – это представление, ассоциации или идеи о конкретном человеке, в сознании других людей, соответственно.

Вклад в развитие понятия личного бренда внесли Юрген Саленбахер (книга «Создайте личный бренд. Как находить возможности, развиваться и выделяться»), Хьюберт Рамперсад («Аутентичный персональный бренд. Продай себя, когда никого не покупают»), Доли Кларк («Персональный ребрендинг. Как изменить свой имидж, сохранив репутацию»), в российском контексте – Игорь Манн («Номер 1. Как стать лучшим в том, что ты делаешь»), Анна Мавричева («Код публичности 2022. Развитие личного бренда в эпоху Digital»), Дарья Дмитриева («Построение личного бренда. Система раскрытия индивидуальности и творческого потенциала») и другие.

Хотя каждый их них рассматривал персональный бренд через свою призму, можно выделить несколько важных схожих компонентов: аутентичность, целостность и видимость.

Аутентичность означает быть верным себе, своим ценностям и уникальности. Целостность подразумевает поддержание одной и той же линии поведения и приверженности целям и ценностям. Видимость – активное продвижение персонального бренда через различные каналы коммуникации, включая социальные сети, блоги, конференции и прочее [5].

В цифровом мире особенно важно уделять внимание онлайн-присутствию и созданию личного бренда через веб-платформы. Регулярное обновление профилей и деятельность в социальных сетях, блог или публикации на темы, связанные с профессиональными интересами, – все это способы продвижения своего личного бренда в онлайн-пространстве.

Однако, помимо продвижения имиджа, личный бренд также требует тщательного размышления и стратегического планирования. Важно определить свою уникальность и то, чем индивид хочет быть известным, и настроить действия и коммуникацию в соответствии с этим.

Создание личного бренда – это непрерывный процесс, который требует времени и усилий. Все аспекты жизни и профессиональной деятельности должны быть согласованы с ним, чтобы в целом создать положительное и единственное впечатление о личности [3]. Работа по созданию личного бренда схожа с фирменным или товарным брендом и представлена в таблице.

Таблица – Этапы разработки личного бренда

№	Этапы разработки	Описание
1	Постановка цели	В этом этапе определяется основная цель создания и развития личного бренда. Четкое определение цели поможет ориентироваться и формировать стратегию разработки бренда. Предлагаемый метод постановки цели - SMART
2	Постановка задач	Определяются конкретные задачи, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели. Задачи могут включать в себя различные аспекты, такие как создание визуального образа, определение ценностей личного бренда, разработка коммуникационной стратегии и другие
3	Анализ существующей ситуации	Проводится «распаковка личности», то есть анализ текущей ситуации. Он включает в себя глубокий разбор всех сфер жизни человека, выявление положительных и отрицательных качеств, уязвимых мест, спорных тем, внутренних возможностей и ограничений. Предлагаемый вид анализа – SWOT. Также рекомендовано использовать интеллект-карты для предоставления наглядности анализа
4	Анализ целевой аудитории	Для успешной разработки бренда необходимо определить, кто является целевой аудиторией. Исследуются ее потребности, предпочтения, характеристики и поведенческие особенности. Это позволяет нацелиться на конкретную группу людей и создать личный бренд, который будет соответствовать их потребностям и ожиданиям. Предлагаемые виды анализа – метод персон и методика 5W Шеррингтона
5	Анализ конкурентов	Конкурентный анализ позволяет изучить сильные и слабые стороны конкурентов на рынке, их стратегии маркетинга и позиционирование личного бренда. Это помогает понять, как можно выделиться на фоне. Предлагаемый вид анализа – качественный

Окончание таблицы

№	Этапы разработки	Описание
6	Разработка атрибутов бренда (упаковка личного бренда)	На этом этапе разрабатываются атрибуты личного бренда, такие как имя, подпись, никнеймы, лого или фото для аватара, публикаций и прочего; цветовая схема и шрифты для соц. сетей, сайта и полиграфической продукции; образ (внешний вид, жесты, акценты), tone of voice, смыслы, принципы, жизненная позиция, архетипы и другие визуальные и вербальные элементы. Важно создать неповторимый и запоминающийся образ личного бренда, который будет отражать его ценности и привлекать целевую аудиторию
7	Создание концепции	Формулируется общая концепция личного бренда, которая определяет его уникальность и основные ценности. Концепция должна быть согласована с целевой аудиторией и отличать бренд от конкурентов. Это основа для дальнейшего создания коммуникационной стратегии и контента
8	Разработка плана продвижения	Финальный этап, включает в себя каналы коммуникации, такие как реклама, PR, социальные сети и другие, написание контент-планов, также бюджетирование и установление метрик для оценки эффективности стратегии

Основную часть разработки занимает анализ, так как без качественной подготовки сложно создать работающую концепцию, есть возможность ошибиться, например, с трансляцией не тех ценностей для целевой аудитории или выбором неверных каналов продвижения. Что может вызывать не только трату времени и сил, но и негативный эффект.

Доступ к знаниям по созданию персонального бренда есть у всех, не нужно годами учиться, чтобы создать свой бренд, книги, статьи, видео в сети – источников информации много, но личный бренд – у единиц. В чем же проблема? Их несколько:

1. Отсутствие постановки конкретных целей, для чего создается личный бренд. То есть «чтобы был», «у всех есть», «это модно» – не подходит. Пример правильно поставленной цели: создание личного бренда эксперта в сфере маркетинга в сегменте HoReCa и успешное проведение не менее трех тренингов для молодых маркетологов в течение года.

2. Большое количество теоретической информации, на изучение которой необходимо время. При высокой загруженности следует обратиться к специалисту, который уже владеет теоретическими знаниями и практическими навыками.

3. Нерегулярная работа над личным брендом. Недостаточно только разработать, прописать стратегию, создать внешнюю оболочку бренда, необходимо постоянно транслировать его и придерживаться концепции. Важно, чтобы у аудитории был целостный образ.

4. Отсутствие измерения эффективности продвижения персонального бренда и сбора обратной связи от целевой аудитории. Переодически необходимо проверять, что происходит с вашим брендом, как его видит аудитория, соответствует ли ваше позиционирование их восприятию, считывают ли они верно послания, являются ли рекламные и PR-каналы эффективными. из результатов корректировать стратегию и другие необходимые инструменты.

В данной статье было рассмотрено понятие личного бренда и процесс его создания, а также выявлены связанные с этим проблемы. Исходя из выше изученных аспектов можно сделать вывод, что личный бренд – это хороший инструмент для продвижения по карьерной лестнице, поиска клиентов и личностного роста, однако существует множество моментов, на которые стоит обратить внимание. При правильном подходе и постоянной работе над персональным брендом он станет нематериальным активом, который в том числе откроет двери к новым возможностям и обеспечит долгосрочную ценность.

Библиографический список

1. Бабкина К. А. Как и зачем развивать персональный бренд // Бизнес и дизайн ревю. – 2023. – № 2 (30). – С. 1-9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kak-i-zachem-razvivat-personalnyy-brend/viewer (дата обращения: 18.10.2023).

2. Рожков, И. Я. Брендинг: учебник для бакалавров / И. Я. Рожков, В. Г. Кисмерешкин. – М.: Издательство «Юрайт», 2014. – 331 с.

3. Патрахина Т. Н., Вялкова К. С. Понятие «личный бренд», области его применения: теоретические аспекты / Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 2 (82). – С. 294-297. – URL: https://moluch.ru/archive/82/14931/ (дата обращения: 19.10.2023).

4. Рынок труда в середине 2023 года: никто не виноват, но что делать? Анализ данных, тренды и прогнозы от hh.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://spb.hh.ru/article/31716 (дата обращения: 17.10.2023).

5. Юрген Саленбахер. Создайте личный бренд: как находить возможности, развиваться и выделяться – М.: Издательство «МИФ», 2021. – 240 с.

6. The Brand Called You by Tom Peters [Электронный ресурс]. – URL: https://www.fastcompany.com/28905/brand-called-you (дата обращения: 18.10.2023).

УДК 338.47

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

А. В. Коваленко
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и управления
E-mail: anna.kovalenko@pharminnotech.com
А. А. Халимова
ст. преподаватель кафедры экономики и управления
Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: alina.khalimova@pharminnotech.com

Аннотация. Несмотря на то, что фармацевтическая продукция официально не попадает под воздействие антироссийских санкций, вызванных ситуацией на Украине, однако, избежать косвенного влияния масштабных ограничений на фармацевтическую отрасль полностью не удалось. Приоритетными задачами для фармацевтической индустрии в 2023 году стали производство собственных субстанций, оптимизация логистических цепочек, переход на производственное оборудование российских производителей и проверенных зарубежных поставщиков.

Ключевые слова: санкции, логистика поставок, фармацевтические субстанции, оборудование, информационные технологии.

PROBLEMS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY UNDER THE CONDITIONS OF SANCTIONS

A. Kovalenko
Candidate of Economic Sciences, Docent,
Department of Economics and Management
E-mail: anna.kovalenko@pharminnotech.com
A. Khalimova
Senior Lecturer of the Department of Economics and Management
Saint-Petersburg State University of Chemistry and Pharmacy,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: alina.khalimova@pharminnotech.com

Abstract. Despite the fact that pharmaceutical products are not officially affected by anti-Russian sanctions caused by the situation in Ukraine, however, it was not possible to completely avoid the indirect impact of large-scale restrictions on the pharmaceutical industry. The priority tasks for the pharmaceutical industry in 2023

were the production of their own substances, optimization of logistics chains, transition to production equipment of Russian manufacturers and proven foreign suppliers.

Keywords: sanctions, supply logistics, pharmaceutical substances, equipment, information technologies.

Современные отечественные фармацевтические компании-производители – это высокотехнологичные структурные единицы экономики, составляющие основу безопасности лекарственного обеспечения страны. С началом СВО фармацевтическая отрасль столкнулась с негативными последствиями введения антироссийских санкций США и Евросоюза, что стало причиной существенных структурных изменений факторов, влияющих на развитие фармацевтического рынка [2].

Как отмечают сами производители лекарств, с введением пакета антироссийских санкций они столкнулись со сбоями и нарушениями в логистических цепочках, повлекших трудности с закупками сырья (активных фармацевтических субстанций, реактивов для аналитических исследований и вспомогательных веществ) и упаковочных материалов, которые ранее активно поставлялись из Евросоюза. По данным Росстата, стоимость закупок из Индии и Китая в этот период также увеличилась почти на треть из-за сложностей в логистике. В 2021 году 76,7 % ввезенного в Россию сырья приходилось на Индию и Китай, 19,7 % – на страны Евросоюза [1]. С началом СВО отечественные фармацевтические производители, получавшие поставки продукции из Индии и Китая, столкнулись с односторонним изменением условий сотрудничества и косвенным влиянием санкций. Так, ранее осуществлявшиеся поставки с длительной отсрочкой платежа были заменены на предоплатные сделки [4]. Некоторые отечественные предприятия также столкнулись с проблемой блокировки долларовых расчетов, когда азиатские контрагенты получали деньги со значительной временной задержкой.

После начала СВО наблюдался ажиотажный спрос на лекарственные препараты со стороны населения, которое боялось прекращения иностранных поставок и закупали импортные препараты впрок. В это время фармацевтический рынок показал рекордные максимумы. Стоит отметить ключевую роль государственного сектора в данной ситуации. Ведомства предприняли беспрецедентные меры по созданию запасов лекарств иностранных и отечественных производителей, воспрепятствовав спекуляциям и созданию преднамеренного дефицита на жизненно важные лекарственные препараты (ЖНВЛП).

Потребовалось время и значительные усилия для того, чтобы выстроить новые логистические цепочки, а также найти альтернативных поставщиков.

Однако, стало очевидно, что отрасль должна планомерно освобождаться от зависимости от иностранных поставок сырья, а для этого необходима активизация процесса запуска отечественных производств фармацевтических субстанций. Организация данного процесса является важным шагом на пути к лекарственной безопасности. В 2023 году Минпромторг совместно с государственной корпорацией ВЭБ.РФ анонсировал программу по

субсидированию разработок фармацевтических субстанций. Предполагается, что данная мера государственной поддержки позволит простимулировать производство порядка 130 фармацевтических субстанций, большая часть из которых используется для производства препаратов из Перечня ЖНВЛП [3]. Направления финансирования включают проведение необходимых исследований, в том числе разработку состава и технологии производства субстанций и готовых лекарственных форм, валидацию процесса, клинические исследования, а также капитальные вложения. В рамках программы планируется построить десять заводов по производству фармацевтических субстанций. Общий объем инвестиций составит 50 млрд. руб. Это подталкивает российских фармацевтических производителей к созданию масштабного, комплексного и многостадийного производства сырья [5]. И в целом стимулирует создание производств лекарственных препаратов полного цикла, что обеспечит фармакологическую безопасность.

Многие европейские поставщики фармацевтического оборудования отказались поставлять оборудование, а иногда – даже не возвращали перечисленные им ранее авансовые платежи. Так были приостановлены поставки оборудования из Германии и США (Syntegon, GEA, Cytiva). Однако и те отечественные компании, которые успели оснастить свои производственные площадки высокотехнологичным оборудованием до введения санкций, столкнулись со сложностями в их последующем обслуживании и ремонте. Для решения этой проблемы фармацевтическим компаниям пришлось искать сервисные службы внутри страны, а также налаживать контакты с производителями альтернативных запчастей из России и Китая. Сегодня комплектующие и запасные части стало возможно закупать по параллельному импорту [6].

Косвенному воздействую на фармацевтическую отрасль поспособствовали ограничения, введённые против отрасли информационных технологий, в которых эффективное управление производством, маркетингом, сбытом и даже персоналом возможно только при наличии актуальных информационных систем, компьютерного и телекоммуникационного оборудования. Это послужило толчком к усилению сотрудничества между фармацевтическими компаниями и отечественными разработчиками программных обеспечений.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы: имортозависимость остается одной из основных проблем фармацевтической отрасли.

Для преодоления данной проблемы необходимо выполнение ряда задач:

- создавать новые предприятия по производству активных фармацевтических субстанций и вспомогательных веществ;
- инвестировать в разработку новых оригинальных лекарственных препаратов, чтобы иметь в будущем возможность выводить их на экспорт;
- организовывать собственные производства высокотехнологичного оборудования.

В целом можно рассматривать антироссийские санкции как толчок к более активному импортозамещению в фармацевтической отрасли. Это может

послужить новым витком в развитии отрасли и поможет избавиться от зависимости от иностранных производств.

Библиографический список

1. Василевич Н. И. Активные фармацевтические субстанции – главное условие инновационного развития отечественной фармацевтики // Лаборатория и производство. – 2021. – № 1(16). – С. 30-40.

2. Маслова Д. Д. К вопросу об импортозамещении субстанций в Российской фармацевтической отрасли // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: Материалы Всероссийской методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т.Р. Терёшкиной, Санкт-Петербург, 24 ноября 2022 года / Под редакцией Л.В. Войновой, отв. редактор С. Ю. Ившин. Часть III. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. – С. 39-42.

3. Нечаева Ю. Импорт фармацевтических субстанций в Россию // Ремедиум. – 2020. – № 1-3. – С. 17-19.

4. Сидорова О. Е., Дзизинская Д. В. Анализ санкционных рисков импорта фармацевтических субстанций // Вестник Евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № 2.

5. Сорокина К. Н., Коваленко А. В. Производство активных фармацевтических субстанций в РФ: состояние и перспективы развития // Современная фармация: вызовы, ожидания, решения: Материалы Всероссийской конференции, Пермь, 23–25 марта 2023 года / Отв. редактор А.В. Солонинина. – Пермь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. – С. 196-200.

6. Трансфер зарубежных технологий: оценка зависимости российской экономики от импорта высокотехнологичных товаров // Форсайт. – 2016. – Т. 10, № 1. – С. 53-67.

УДК 332.1

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СЕКТОРА ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ ПРИ ДОБЫЧЕ, ОБОГАЩЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ НЕРУДНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Н. Назарова
кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой маркетинга и логистики ВШТЭ
М. В. Васильев
аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: spb.anna.nazarova@yandex.ru; 9418988@bk.ru

Аннотация. В статье оценивается сложившееся в геополитической ситуации особое положение предприятий добывающей отрасли в целом, так и предприятий по добыче, обогащении и транспортировке нерудных полезных ископаемых на территории Ленинградской области; приводится анализ статистических данных и показателей Комитета по природным ресурсам Ленинградской области, а также анализируются целесообразные варианты, выхода из сложившейся ситуации с учетом логистических подходов и практического опыта.

Ключевые слова: предприятия добывающей отрасли, добыча, обогащение и транспортировка нерудных полезных ископаемых на территории Ленинградской области, санкционные ограничения, риски, логистические процессы, международные контейнерных перевозчики, импортозамещение, перспективы развития.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE LOGISTICS SERVICES SECTOR IN MINING, PROCESSING AND TRANSPORTATION OF NON-METALLIC MINERALS IN THE LENINGRAD REGION

A. Nazarova
PhD in Economic Sciences,
Head of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
M. Vasiliev
Postgraduate Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: spb.anna.nazarova@yandex.ru; 9418988@bk.ru

Abstract. The article evaluates the special situation of the extractive industry enterprises in general, as well as enterprises for extraction, concentration and transportation of non-metallic minerals on the territory of the Leningrad region in the geopolitical situation; the analysis of statistical data and indicators of the Committee for Natural Resources of the Leningrad region is given, as well as the analysis of expedient variants of the way out of the current situation taking into account logistic approaches and practical experience.

Keywords: extractive industry enterprises; extraction, concentration and transportation of non-metallic minerals in the Leningrad Region; sanctions restrictions, risks, logistics processes, international container carriers, import substitution, development prospects.

Минерально-сырьевая база Ленинградской области представлена месторождениями песка и песчано-гравийных материалов, строительного и облицовочного камня, глинами, торфом, а также подземными водами. В настоящее время в регионе эксплуатируется более 100 месторождений полезных ископаемых, что делает выбранную для предстоящего диссертационного исследования тему особенно актуальной.

Анализ статистических данных и показателей Комитета по природным ресурсам Ленинградской области, характеризующих состояние и динамику развития экономической, социальной и иных сфер жизнедеятельности, свидетельствует о том, что добывающая промышленность по итогам 2022 г. показала умеренный рост на +0,8 % г/г. Основной положительный вклад в рост добывающих отраслей внесли добыча сырой нефти и природного газа (+0,7 % г/г). В декабре в месячном выражении рост составил +5,5 % м/м к ноябрю 2022 г. (+0,2 % м/м SA) [1].

Вместе с тем, важно отметить, что поступление налога на добычу полезных ископаемых в бюджетную систему Российской Федерации в сумме 1071,3 млн рублей, что в 2,3 раза больше, чем в 2021 году (463,7 млн рублей).

Так, данные по обороту организаций по видам промышленной деятельности представлены в табличном варианте (табл.).

Таблица – Оборот организаций по видам промышленной деятельности

Оборот организаций - всего	млн руб.	январь-июль 2023 г.	2 219 379,2	101,0	в % к соотв. периоду предыдущего года (в действующих ценах)
Добыча полезных ископаемых	млн руб.	январь-июль 2023 г.	16 966,5	112,2	в % к соотв. периоду предыдущего года (в действующих ценах)
Обрабатывающие производства	млн руб.	январь-июль 2023 г.	939 577,8	90,9	в % к соотв. периоду предыдущего года (в действующих ценах)

Так, всего в 2022 году за пользование недрами в бюджеты всех уровней был зачислен 1 миллиард 906 миллионов 400 тысяч руб., из них в бюджет

Ленинградской области зачислено 1 миллиард 97 миллионов 600 тысяч руб. Приведённые цифры подтверждают значимость эффективного процесса добычи полезных ископаемых для экономики Северо-Западного региона Российской Федерации и актуализируют необходимость дополнительных научных исследований по выбранной теме.

При этом, в целом, оценивая положение, предприятия добывающей отрасли находятся в ситуации неопределенности из-за сложившейся геополитической ситуации, в частности, из-за введенных против России санкций. Таким образом, по понятным причинам высшему управленческому звену данной отрасли все труднее стало строить долгосрочные планы и придерживаться запланированных результатов.

Ограничения, с которыми столкнулись отечественные добывающие предприятия, в частности предприятия Ленинградской области, повлекло за собой удорожание себестоимости производства продукции, а также:

- отказ ряда компаний от поставок запчастей и расходников;
- из-за проблем с логистикой заметно вырастают сроки поставок запчастей и расходников у компаний, которые продолжают работать в России;
- проблемы сервисного и гарантийного обслуживания уже приобретённого импортного оборудования, если производители попали под санкции;
- в новых условиях возрастает риск приобретения контрафактных и некачественных запчастей;
- на добывающей отрасли не могли не сказаться проблемы, которые испытывают российские банки, произошло удорожание «длинных денег» (увеличение стоимости кредитов), а из-за высокой волатильности рубля трудно прогнозировать цены на новое оборудование.

Главные опасения представителей отрасли связаны с тем, как обслуживать импортные машины и оборудование после ухода с российского рынка ряда зарубежных компаний.

Обобщая многолетнюю практику управления предприятиями добывающей отрасли, и, в частности, опыт, полученный за последние несколько лет, актуальными представляются следующие варианты выхода из сложившейся ситуации:

- Закупка необходимых деталей и оборудования через юридических лиц в Казахстане и ближнем зарубежье;
- Вариант «канибализации» оборудования, использования части механизмов в части доноров запчастей;
- Следует обратить внимание на динамично развивающийся рынок аналоговых запчастей. Впрочем, этим путём добывающие компании следуют уже давно.

Отдельного внимания также заслуживают вопросы увеличения цен на сырьё, которое произошло еще в 2021 году, не могло не отразиться на стоимости запчастей и элементов для оборудования. За 2021 год металлы и

сплавы, используемые при изготовлении оборудования, в среднем подорожали на 23 %, резина – на 30 %.

Как следствие, произошло заметное удорожание логистических процессов, в частности, цены изнашиваемых элементов, которая привела к увеличению стоимости перевозок в целом.

К одной из существенных характеристик современного состояния сектора логистических услуг при добыче, обогащении и транспортировке нерудных полезных ископаемых, обусловленной введенными санкциями, добавился временный или бессрочный уход крупнейших международных контейнерных перевозчиков [2]. На рынке отрасли в целом, и в Ленинградской области в частности, остались только второстепенные компании, которые работают в основном в ограниченных объёмах и с большой задержкой. Сроки поставки увеличиваются, стоимость перевозок, по самым осторожным прогнозам, в среднем по рынку вырастет в 1,5–2 раза к уровню начала года.

Именно поэтому в условиях, когда время доставки из-за рубежа даже при всех предпринятых мерах неизбежно растёт, особенно актуальной становится способность модернизировать части так, чтобы они служили максимально долго.

В сложившейся ситуации наиболее очевидным вариантом не просто сохранения, но и развития сектора логистических услуг при добыче, обогащении и транспортировке нерудных полезных ископаемых, в частности на территории Ленинградской области, представляется переход на продукцию отечественных производителей, в случае, если таковые имеются. Это обусловлено перспективой перехода к стабильности от самостоятельного изготовления продукции российских производителей, а не привычной зависимости от навязываемых условий закупок. То есть, в случае эффективного управления с применением актуальных логистических подходов часть рынка, которую «освободили» ушедшие европейские компании, со временем смогут занять российские производители.

В то же время параллельно продолжается поиск «лазеек» для поставок зарубежной техники. Так, в сложившейся геополитической ситуации целесообразно рассматривать китайские аналоги оборудования в добывающей отрасли. И этот вариант является актуальным даже в условиях увеличения стоимости как услуг, так и конечного продукта, а также некоторого сокращентя ассортимента. Но, как показывает анализ статистических данных, спрос на продукцию из Азии на данном этапе существенно возрос и потому можно предположить, что совсем без импортного оборудования российские недропользователи не останутся.

Таким образом, российские добывающие компании, в частности, компании, специализирующиеся на добыче, обогащении и транспортировке нерудных полезных ископаемых на территории Ленинградской области, столкнулись с неопределённостью и невозможностью строить долгосрочные стратегии. Однако уже можно говорить о появлении подтвердивших свою целесообразность первых кейсах, частично представленных в данной статье,

основанных на логистических подходах и принципах, позволяющих работать в новых сложившихся условиях с высокой долей эффективности.

Библиографический список

1. Интернет-сайт Комитет по природным ресурсам Ленинградской области. – URL: https://nature.lenobl.ru/ru/?categories=11 (дата обращения: 10.09.2023).

2. Антонова Н. Е., Ломакина Н. В., Файман А. Д. Глава 3. Ресурсные проекты и региональное развитие: методические подходы и практические оценки / Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН (Хабаровск). – Хабаровск, 2022. – С. 187-245.

УДК 656.029.4, 656.073.26, 65.011.46

МУЛЬТИОПЕРАЦИОННЫЕ ПЕРЕВОЗКИ КАК РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК И РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

А. В. Пигин
ассистент преподавателя ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: avpigin@yandex.ru

Аннотация. В статье предлагается углубленное рассмотрение мультимодальных перевозок и перевозок грузов, требующих выполнения дополнительных сопутствующих работ, с декомпозицией до отдельных процессов и операций с целью повышения их эффективности. И выделение таких перевозок в отдельную группу «мультиоперационных».

Ключевые слова: мультимодальные перевозки, мультиоперационные перевозки, оптимизация транспортировки грузов, грузоперевозки с дополнительными работами.

MULTI-OPERATIONAL TRANSPORTATION AS A WAY TO DEVELOP THE CONCEPT OF MULTIMODAL TRANSPORTATION AND AS A RESOURCE TO INCREASE THEIR EFFICIENCY

A. Pigin
Teaching Assistant
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: avpigin@yandex.ru

Abstract. The article offers an in-depth consideration of multimodal transportation and transportation of cargos that require additional related work, with decomposition to individual processes and operations in order to increase their efficiency. And the allocation of such transportations into a separate group of "multi-operational".

Keywords: multimodal transportation; multi-operational transportation; optimization of cargo transportation; cargo transportation with additional services.

В экономической деятельности любой организации, вне зависимости от ее формы собственности или рода деятельности, логистика неизбежно играет одну из главенствующих ролей в части управленческих и производственно-

технологических процессов по эффективному обеспечению организации движения материальных и иных ресурсов [1]. И в ходе осуществления своей экономической деятельности любая организация рано или поздно в большей или меньшей степени выступает одним из участников процесса перевозки какого-либо груза.

Транспортные потоки осуществляют перемещение материальных ценностей в процессе ведения экономической деятельности хозяйствующими субъектами. В силу объективных географических, экономических, погодных (особенно – в труднодоступных регионах), а иногда и геополитических причин перевозка может осуществляться тем или иным видом транспорта, выбор которого рационально обоснован в каждый конкретный момент. Но часто перевозка осуществляется не одним, а двумя и более видами транспорта. Одним из примеров является транспортировка по международному транспортному коридору «Север – Юг», соединившему Санкт-Петербург и Индийский порт Мумбаи, и активно развивающемуся в настоящее время. Транспортировка по данному маршруту включает использование минимум двух видов транспорта: железнодорожный и морской. Но, как правило, добавляется также и автомобильный транспорт, как средство доставки «последней мили». Кроме транспортных артерий, этот транспортный коридор включает также портовые и складские мощности, а также множество участников, выполняющих вспомогательные функции.

Как правило, любая транспортировка железнодорожным, морским или речным транспортом дополняется автомобильным. И каждый раз на стыке разных способов транспортировки находятся терминалы, выполняющие перегрузку, хранение и иную обработку транзитных грузов.

То есть в перевозке любого груза можно выделить минимум три этапа: погрузку, собственно перевозку и выгрузку. Авторы научных трудов, исследуя виды перевозок, сосредотачивают своё внимание на количестве и видах используемого транспорта, наличии сквозного транспортного документа и т. п. Так, понятие мультимодальной перевозки трактуется как транспортировка грузов по одному договору, но выполненная, по меньшей мере, двумя видами транспорта, но когда перевозчик несёт ответственность за всю перевозку, а интермодальная – как транспортировка одного груза по разным договорам разными перевозчиками [2].

Таким образом, мы видим, что операции погрузки, выгрузки или перегрузки считаются само собой разумеющимися. Хотя, например, по статистике страховой компании «ВСК», за первые 7 месяцев 2023 года 17 % страховых случаев в процессе транспортировки произошло при погрузочно-разгрузочных работах [3]. Плюс часть происшествий произошла в процессе перевозки по причине неправильной упаковки груза. Также происходят потери и повреждения грузов при хранении и обработке грузов на складах.

Это говорит о том, что оператор хранения или погрузки-разгрузки (а это не всегда одно и то же лицо) является значимым участником транспортной цепочки и должен рассматриваться наравне с перевозчиком. А организатору перевозки не

следует пренебрегать управлением рисками при выполнении вспомогательных при перевозке операций.

При осуществлении международных перевозок в процессе транспортировки груза часто принимает участие компания – таможенный представитель или таможенный декларант. От действий которой зависит скорость и правильность таможенного оформления. А также и сумма издержек на транспортировку. Договор с такой организацией может быть заключен как экспедитором, отвечающим за перевозку, так и заказчиком перевозки.

При осуществлении перевозки негабаритных грузов, погрузочно-разгрузочные работы обычно выполняются грузоподъемной техникой сторонней организации, не являющейся перевозчиком. Кроме этого могут привлекаться сторонние стропальщики, изготавливаться специализированная тара, выполняться различные другие проектные работы. Заказчиком любой части этих работ может являться как заказчик перевозки, так и экспедитор.

При переездах организаций (офисов, складов, производств, магазинов и т. д.) выполняется большое количество вспомогательных работ (демонтаж, упаковка, погрузка, разгрузка, такелажные работы, монтаж и т. д., и т. п.), ответственность за которые может быть распределена между заказчиком перевозки и исполнителем по усмотрению сторон.

То есть речь идет о распределении ответственности, рисков, затрат и организационных усилий между заказчиком перевозки и одним или несколькими подрядчиками, так же, как это происходит при традиционно укрупнённом рассмотрении мультимодальной (ответственность за перевозку на одном перевозчике) или интермодальной (ответственность на нескольких перевозчиках) перевозках.

Вследствие такого укрупнённого подхода к организации перевозок заказчик перевозки упускает из виду инструменты управления сроками, стоимостью и рисками перевозки. В некоторых случаях это приводит к тому, что заказчик сталкивается с незапланированными трудностями на определенных этапах перевозки и несет незапланированные издержки. К примеру, это может быть необходимость заказа более дорогостоящих услуг грузоподъёмной техники из-за того, что вследствие недостатка специфических компетенций заказчик заложил в расчётную себестоимость перевозки услуги техники недостаточной мощности (или вовсе ее не заложил). Или это может быть заказ тары или упаковочных материалов. Или привлечение услуг специалистов для выполнения каких-то специфических работ (например, электромонтажных) и т. д.

Поскольку под проектными перевозками обычно понимаются перевозки крупногабаритных или тяжеловесных грузов [4], для отличения рассматриваемых комплексных процессов перевозки от традиционных понятий мультимодальных или интермодальных перевозок, предлагается использовать понятие мультиоперационной перевозки. Понятие мультиоперационной перевозки можно определить, как совокупность процессов, включающих транспортировку груза и сопутствующие работы, объединенных задачей по перемещению конкретного имущества заказчика с соблюдением заданных граничных условий.

Таким образом, понятие мультиоперационных перевозок позволяет провести декомпозицию этапов и операций транспортировки груза. Что открывает перед логистом обширное поле для работы, позволяющей оптимизировать процесс транспортировки груза от точки отправления до точки назначения. При этом традиционное «от двери до двери», в ряде случаев, может и должно быть уточнено до «от точки до точки».

Самым наглядным примером необходимости такого уточнения может являться доставка промышленного оборудования, которое нужно доставить не только до двери цеха, но до заданной точки внутри самого цеха. Для чего нужно предусмотреть способы и маршрут перемещения оборудования внутри производственного здания. То же самое происходит и при переездах организаций, когда имущество забирается не от двери склада, уже подготовленное к отгрузке, а именно от той точки, где оно находится внутри исходного помещения. И доставляется такое имущество не до двери нового помещения, а заносится внутрь, монтируется, расставляется, подключается и настраивается внутри помещения назначения.

Приведенные примеры показывают укрупненную декомпозицию задачи перевозки до этапов и операций. Однако глубина декомпозиции может быть сколь угодно большой. И чем подробнее и глубже задача перевозки будет рассмотрена ответственным лицом, тем более эффективно эта задача может быть решена.

По опыту автора, затраты на работы, сопутствующие непосредственно перевозке имущества заказчика, в некоторых проектах может превышать 80 % от всех затрат по проекту. То есть на саму транспортировку порой приходится менее 20 % затрат. То же самое можно сказать и о затратах времени: если при некоторых перевозках вспомогательные операции (например, погрузка и разгрузка) могут занимать менее часа (например, при механизированной погрузке-разгрузке паллетированного груза), то работы по подготовке к перевозке сложных грузов может занимать месяцы. Наиболее характерный пример – подготовка к перевозке сверхнегабаритного и/или сверхтяжелого промышленного оборудования, требующее разработки технической документации, получения множества разрешений и согласований, проведения строительно-монтажных работ и так далее.

Это также указывает на необходимость включения работ, сопутствующих перевозке, в рассматриваемый процесс мультиоперационных перевозок с тем, чтобы обратить внимание практикующих специалистов и научного сообщества на важность управления операциями на этих этапах и содействовать разработке соответствующих методик.

Как уже было сказано выше, современная логистическая наука считает интермодальными или мультимодальными транспортные цепочки, использующие различные виды транспорта. Предлагаемый же подход предлагает сконцентрировать внимание не на видах транспорта, а на видах выполняемых работ в процессе транспортировки. Перевозка даже одним видом транспорта (например, автомобильным) будет являться мультиоперационной, если в процессе этой транспортировки выполняются работы, отличные от

собственно перевозки. Такой расширенный взгляд на более сложную перевозку, чем транспортировка от ворот одного склада до ворот другого, поможет и практикующим логистам, и научному сообществу обратить внимание на проблему организации и оптимизации вспомогательных процессов и координации между ними, а также координации этих процессов с самой перевозкой. Что, в свою очередь, будет содействовать поиску путей и разработке методик организации, оптимизации и синхронизации всех процессов, связанных с перемещением грузов.

Библиографический список

1. Венде Ф.Д., под ред., Швандар Д.В., под ред., Швандар Д.В., Меркулина И.А., Ларин О.Н., Петров И.В., Розанова Т.П., Быкова Г.П., Пономарева М.А., Пустохин Д.А., Шарова И.В., Приходько Е.В., Тарасов Д.Э., Воронцова М.О., Венде Ф.Д. Основы логистики: Учебник. - М.: Изд-во КноРус, 2022 - 275 с.

2. И.А. Рачковская. Логистика: Учебное пособие. - М: Изд-во Проспект, 2018 - 224 с.

3. Информационное Агентство АК&М. ВСК: в сфере логистики 90% страховых случаев с начала года пришлось на утрату и повреждение груза при доставке [Электронный ресурс]. – URL: https://www.akm.ru/news/ vsk_v_sfere_logistiki_90_strakhovykh_sluchaev_s_nachala_goda_prishlos_na_utratu _ i_povrezhdenie_gruza/ (дата обращения 20.10.2023)

4. Назарова А.Н., Зубаков В.Г. Специфические особенности бизнес-процессов при организации транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов // В сборнике: Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов. Материалы Всероссийской методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т.Р. Терёшкиной . Под редакцией Л.В. Войновой, отв. редактор С.Ю. Ившин. Санкт-Петербург, 2022. С. 20-24.

УДК 330.1

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ СКЛАДИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В исследовании рассмотрены особенности организации складской деятельности для предприятия водопроводно-канализационного хозяйства. Представлен прогноз затрат на складскую деятельность, а таже проблемы в управлении складом.

Ключевые слова: складская деятельность, управление процессами, текущие затраты, характеристики склада.

DEVELOPMENT OF WAREHOUSING PROCESSES AT THE ENTERPRISE WATER SUPPLY AND SEWERAGE

M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The study considers the peculiarities of the organisation of warehousing activities for the enterprise of water supply and sewerage services. The forecast of expenses on warehousing activity and also problems in warehouse management are presented.

Keywords: warehousing activity, process management, current costs, warehouse characteristics.

Процесс складирования является важным и актуальным для развития любого предприятия и производственного комплекса. Складирование является неотъемлемым процессом для любой организации [1, 4].

Для предприятия водопроводно-канализационного хозяйства склады используются для осуществления хранения запасов и запчастей от транспортного комплекса предприятия, а также части труб, электрооборудование, лакокрасочная продукция и др [5].

В соответствии со схемой планировочного решения развития территории производственной зоны «Северо-Западная» в Приморском районе, утверждённой постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 09.02.2010 № 137, в части территории, ограниченной ул. Оптиков, границей земельного участка Западного скоростного диаметра, ул. Мебельной, Полиграфмашевским проездом в Приморском районе предприятию планируют передать новую территорию (выделена на рисуноке черным контуром) для организации новой складской территории.

В складском помещении «1» осуществляется хранение МПЗ: запасные части технологического назначения; комплектующие; калориферы; канцелярские товары и бумага; лакокрасочная продукция; нестандартное оборудование; подшипники; рабочие машины и оборудование; разный инструмент; скобяные изделия; электробытовое оборудование; электроды и т.д.

В складском помещении «2» осуществляется хранение МПЗ: асбестовые изделия; газопламенные материалы; запасные части технологического назначения; запорная арматура; комплектующие; мебель; стропы; насосное оборудование; нестандартное оборудование; огнетушители; пожарное оборудование; резинотехнические изделия; рабочие машины и оборудование; сантехнические изделия; фланцы; цветная металлургия; чугунно-водопроводная фасонина и соединительные части для труб; электродвигатели и т.д.

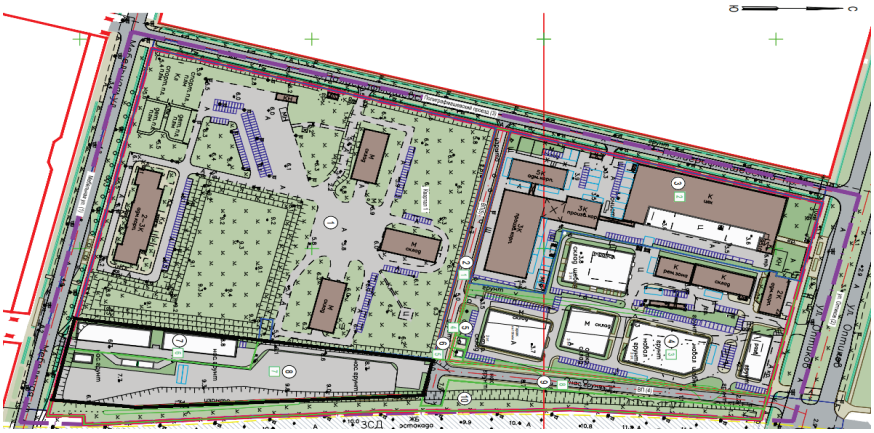


Рисунок – Карта-схема расположения склада
по адресу: ул. Оптиков, д. 20

Для совершенствования складской деятельности перед предприятием водопроводно-канализационного хозяйства стоят следующие задачи [2, 3]:

- определение места формирования «центрального склада» (обязательное условие наличие / строительство закрытого отапливаемого помещения);
- определение места хранения основного и оперативного запаса инертных материалов;
- оптимизация финансовых затрат на эксплуатацию вышеописанных мест хранения МПЗ.

Таблица 1 – Общие технические характеристики склада

Наименование	Показатели
Направленность склада	Общая
Площадь складских помещений	S=2003,1 м^2
Наличие ангаров, боксов, помещений ГСМ, места для хранения газа, инертных материалов.	Теплый склад в помещении корпуса «Б»
	Теплый склад в помещении корпуса «Б»
	Теплый склад в помещении корпуса «Р»
	открытая площадка
Подъездные пути	Грузовой
Наличие пандуса у складского помещения	Нет
Потребность в пандусе для складского помещения	Нет
Применяемое грузоподъемное оборудование для перемещения МПЗ на складе	Тележка гидравлическая ручная с подъемными вилами - типа «Рохла» - 2.
	Грузовая тележка - 6.
	Приспособление для измерения кабеля - 1
	Кран-штабелер г/п = 1 т.
	Кран-балка г/п = 5т; Кран-балка г/п = 2 т.

На открытой площадке складского комплекса хранится МПЗ различной номенклатурной группы, а также размещен закрытый навес для хранения ГСМ.

Далее произведем прогноз величины текущих затрат по складской деятельности предприятия водопроводно-канализационного хозяйства (табл. 2).

Таблица 2 – Прогнозируемые текущие затраты филиала ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» «Водоснабжение Санкт-Петербурга» на эксплуатацию мест хранения материально-производственных запасов по конкретному складу за год

Место хранения МПЗ	Вид затрат	Сумма, руб.
ул. Оптиков, д. 20	Аренда (налог) земли	2 191 846,64
	Клининг административного помещения	59 976,00
	Электроэнергия	501 445,52
	Отопление	0,00
	Водоснабжение	0,00
	Дератизация	2 509,20
	Вывоз отходов	34 837,63
	Оплата труда работников	1 838 885,64
	Страховые взносы	469 944,11
	Ремонт складских помещений	0,00
	Амортизация	82 872,54
	Техническое обслуживание комплексных систем безопасности	270 202,04
	Физическая охрана	2 149 933,58
	Затраты на персонал (страхование)	77 514,48
	Итого:	7 679 967,38

Таким образом, прогнозируемые затраты по одному складу составят 7,68 млн руб. в год, что является значительной суммой, в данном случае складская деятельность предприятия водопроводно-канализационного хозяйства требует оптимизации и совершенствования процессов и, в первую очередь, это касается упорядочивания деятельности в части складского хранения и процессов складирования. Использование современных инновационных технологий в складировании позволит решить проблемы размещения объектов на складе и систематизирует их учет, что позволит снизить величину эксплуатационных затрат.

Библиографический список

1. Маликов, О. Б. Перевозки и складирование товаров в цепях поставок: монография / О. Б. Маликов. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 536 с.
2. Беломлинская, В. Склад: Издательские решения / В. Беломлинская. – М., 2018. – 156 с.
3. Ван ден Берг Й. П. Склад как конкурентное преимущество: что делать, чтобы стать лучшим. – Москва: AXELOT: Альпина Паблишер, 2015. – 334 с.
4. Волгин, В. В. Склад: логистика, управление, анализ / В. В. Волгин / Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°». – Москва: Дашков и К°, 2012. – 722 с.
5. Таран, С. А. Как организовать склад: инфраструктура. Управление. Технология. Оборудование. Сохранность ТМЦ. Оптимизация: практические рекомендации / С. А. Таран. – Москва: Альфа-Пресс, 2014. – 295 с.

УДК 338.47

СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ПРОЦЕССОВ ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛОГИСТИКИ

Е. С. Царева
кандидат экономических наук,
доцент кафедры логистики и управления цепями поставок
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: e.tzaryova@gmail.com
Н. В. Яковлева
старший преподаватель кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: nvvkkovlev@mail.ru

Аннотация. В статье представлены факторы развития программного обеспечения, предназначенного для создания и управления цифровыми двойниками внутрипроизводственных логистических процессов, рассмотрены этапы формирования цифровых двойников, а также отечественные платформы цифрового моделирования.

Ключевые слова: внутрипроизводственная логистика, моделирование процессов, цифровые двойники, платформы создания цифровых двойников, рынок цифровых двойников.

MEANS OF CREATING DIGITAL TWINS IN-PRODUCTION LOGISTICS PROCESSES

E. Tsareva
Candidate of Economic Sciences
Department of Logistics and SCM
Saint-Petersburg State University of Economics,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: e.tzaryova@gmail.com
N. Yakovleva
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: nvvkkovlev@mail.ru

Abstract. The article presents the factors of the software development designed to create and manage digital counterparts of in-production logistic processes, the stages

of digital twins formation, as well as domestic digital modeling platforms, are considered.

Keywords: in-production logistics, process modeling, digital twins, digital twin creation platforms, digital twin market.

Организация эффективной внутрипроизводственной логистики в современных условиях, так же как и прочих ее функциональных областей, невозможна без использования широкого ряда классов программных продуктов. Особое место занимают средства создания цифровых двойников процессов логистических систем, позволяющие, прежде всего, разрабатывать рациональные управленческие решения на основе проверки гипотез без внесения физических изменений в производственную систему. В рамках производственного процесса реализуются два основных вида операций: технологические и логистические, которые неразрывно связаны друг с другом, что востребует именно системное их представление и, соответственно, моделирование в целях разработки эффективных управленческих решений.

Факторами развития программного обеспечения создания и управления цифровыми двойниками процессов внутрипроизводственной логистики являются:

- высокие издержки трансформаций производственных процессов, востребующие подтверждение их актуальности и результативности на стадии проектирования изменений;
- необходимость повышения гибкости и надежности производственных систем за счет быстрой идентификации узких мест и мест возникновения потерь;
- потребность предприятий в обеспечении видимости и прозрачности процессов системы с целью реализации интегрального подхода в управлении таковыми;
- востребованность снижения рисков при проектировании и эксплуатации производственных систем, в том числе финансовых рисков и рисков, связанных с безопасностью.

Цифровые двойники процессов, впервые появившиеся в качестве перспективных технологий в отчете Gartner Hype Cycle только в 2016 году, в настоящее время применяются предприятиями для решения оптимизационных задач на всех этапах жизненного цикла производственных процессов, а особенно в рамках их проектирования, реинжиниринга, сертификации и стандартизации.

Рынок платформ создания цифровых двойников производств в настоящее время активно формируется, развиваются существующие программные решения и появляются новые продукты. Прогнозируется, что к 2030 году объем рынка составит 155,83 млрд долл. [5]. Необходимо отметить, что цифровые двойники производств используются, главным образом, для имитации процессов, прогнозирования возможных результатов и неполадок, а также идентификации узких мест. Создание цифровых двойников процессов и дальнейшие развертывание и управление ими актуализирует применение технологий виртуальной, дополненной и расширенной реальности, искусственного

интеллекта, промышленного интернета вещей, обработки больших данных, а также облачных и туманных технологий.

Выделяется три вида цифровых двойников процессов:

- DTP – прототип, виртуальный аналог реальной системы;
- DTI – экземпляр, содержащий данные о характеристиках и процессах системы, существующий параллельно с оригиналом;
- DTA – агрегированный двойник, совокупность цифрового двойника и реального объекта, централизованно управляемые и обменивающиеся данными друг с другом.

Создание и управление цифровым двойником процессов осуществляется в несколько этапов: исследование системы, цифровое моделирование системы (на основе FEA, FMEA, CAD-моделей и других), развертывание модели на специальной платформе, тестирование цифрового двойника, запуск, наладка и корректировка, и, наконец, развитие реальной системы.

Вариантами отечественных платформенных решений для формирования цифровых двойников производственных процессов являются:

1. «Datana Shopfloor Цифровой завод» (Datana) – платформа, позволяющая интегрировать цифровые продукты производства, используемые на предприятии, и использовать в качестве источников прочие программные продукты, такие как ERP-, MES-системы и АСУТП в целях организации сквозного интегрированного планирования, осуществления оперативного управления сложными производственными процессами и рационализации структуры цепочки создания ценности. То есть решение являет собой единую информационную инфраструктуру, интегрирующую имеющиеся у предприятия цифровые двойники и позволяющую преодолевать быстрое устаревание данных, наличие конфликтов интересов в процессах цепочки, отсутствие операционной согласованности, возможные потери в системе создания стоимости, а также изменение внешней и внутренней среды. Таким образом, платформа позволяет реализовать принцип системности и избежать принятия изолированных управленческих решений, повышающих эффективность работы отдельного звена, а не предприятия в целом, на основе имитационного моделирования и A/B-тестирования, позволяющих определять оптимальные варианты сценариев реализации процессов создания ценности при ориентации на себестоимость, производительность или качество процессов/продуктов [3].
2. DES.MES (Айтеко) является расширением MES-системы (системы управления производством) за счет создания цифровых двойников именно непрерывных производств. То есть на основе моделирования производственных процессов предприятиям предоставляется возможность согласования материального баланса, осуществления оптимального планирования и контроля производственных процессов [4].
3. AiLine (SoftLineDigital) представляет собой единую платформу для формирования и эксплуатации цифровых двойников производства, нацеленную на оптимизацию технологических процессов и осуществление предиктивной аналитики с использованием технологий искусственного интеллекта. Платформа позволяет идентифицировать оптимальные сценарии процесса, обеспечивающие

минимизацию потребляемых ресурсов, сокращение потерь, а также планировать и контролировать производственные процессы на основе использования дашбордов [1].

4. R-Pro Рациональное производство (R-Pro) – платформа для создания цифровых двойников, позволяющая оптимизировать технологические производственные процессы, программировать промышленных роботов, задействованных в цепочке создания ценности. Что особо следует подчеркнуть, в рамках программы активно применяются инструменты микрологистической системы Lean Production, в частности, диаграмма спагетти, карта потока создания ценности и другие. Весомым достоинством платформы является возможность ее сопряжения с программным обеспечением оборудования, задействованного как в производственном процессе, так и для обеспечения сбора данных для построения собственно цифровых двойников процессов [6].

5. AnyLogic (The AnyLogic Company) – продукт, достаточно известный на рынке программ имитационного моделирования, используемый 40 % компаний из рейтинга Fortune100, и, кстати, доступный для реализации образовательной деятельности. В среде AnyLogic осуществляется многоподходное имитационное моделирование, что выгодно выделяет программу по сравнению с другими продуктами. Модели процессов создаются на основе дискретно-событийного и агентного подходов, а также с использованием методов системной динамики, обуславливающих применение, в том числе широкого спектра инструментов логистики, направленных на преодоление узких мест и ликвидацию потерь в системе создания ценности [2]. Нельзя не отметить, что разработчик данного программного обеспечения в настоящее время реализует на рынке также платформу, разработанную специально для оптимизации цепей поставок и логистических систем, известную под названием AnyLogisticx.

Следует особо подчеркнуть, в настоящее время достаточно востребованы программы интегрированного управления цепями поставок, в которых средства имитационного моделирования / создания цифровых двойников включаются в качестве источников, обеспечивающих основу проверки управленческих гипотез и реализации управленческого функционала. К классам таких программ относятся, например, APS-, MES-, BI-системы и другие.

Таким образом, в статье рассмотрены факторы, обуславливающие востребованность формирования цифровых двойников процессов внутрипроизводственной логистики, идентифицированы ключевые их виды и этапы формирования и управления, а также представлены варианты средств создания цифровых двойников процессов. Следует заключить, что использование цифровых двойников процессов внутрипроизводственной логистики обуславливает как повышение эффективности собственно предприятия, так и обеспечивает когерентность получаемых и возможных результатов, что обуславливается возможностью охвата все большего количества объектов и факторов управления, автоматизацией расчетных операций, повышением скорости, точности и надежности управляемых процессов.

Библиографический список

1. AiLine. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: http://ailine.softline.com/ (дата обращения: 21.10.2023).

2. AnyLogic. Создание и внедрение цифровых двойников. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://www.anylogic.ru/features/digital-twin/ (дата обращения: 21.10.2023).

3. Datana Shopfloor Цифровой завод. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://datana.ru/solutions/datana-factory/?ysclid=lo0dplzs2611493980 (дата обращения: 21.10.2023).

4. DES.MES. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://www.i-teco.ru/promyshlennayaavtomatizatsiya/desmes (дата обращения: 21.10.2023).

5. Digital Twin Market to be Worth $155.83 Billion by 2030: Grand View Research, Inc. // Bloomberg. – 15.02.2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.bloomberg.com/press-releases/2023-02-15/digital-twin-market-to-be-worth-155-83-billion-by-2030-grand-view-research-inc (дата обращения: 21.10.2023).

6. R-PRO. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: https://r-pro.digital/ (дата обращения: 21.10.2023).

Раздел
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УНИВЕРСИТЕТЫ БУДУЩЕГО

УДК 69.007

ДЕФИЦИТ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Т. Н. Кисель
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Менеджмент и инновации»
E-mail: SilantievaTN@mgsu.ru
И. Д. Минина
аспирант кафедры «Менеджмент и инновации»
Национальный исследовательский московский государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: minina.1980@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу проблемы дефицита кадров в строительной отрасли, как по рабочим специальностям, так и среди инженерно-технического персонала. Основными причинами дефицита квалифицированных кадров являются недостатки сферы образования и низкий престиж строительных профессий, связанный как с условиями труда, так и с уровнем оплаты труда. Частичная мобилизация и снижение курса рубля вызвали отток сотрудников отрасли. Одним из важных направлений решения проблемы дефицита кадров в строительной отрасли авторами предложен маркетинг персонала как систематическая работа с восстановлением престижности и созданием благоприятного образа профессии строителя.

Ключевые слова: строительство, предприятия инвестиционно-строительной сферы, кадры, дефицит кадров, уровень квалификации, маркетинг профессии.

SHORTAGE OF SKILLED PERSONNEL IN CONSTRUCTION: ANALYSIS OF THE PROBLEM

T. Kissel
Candidate of Economic Sciences, Docent,
Associate Professor of the Department of Management and Innovation
E-mail: SilantievaTN@mgsu.ru
I. Minina
Postgraduate Student
of the Department of Management and Innovation
National Research Moscow State Construction University,
Moscow, Russian Federation
E-mail: minina.1980@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the analysis of the problem of personnel shortage in the construction industry, both in blue-collar occupations and among engineering and technical personnel.

The main reasons for the shortage of qualified personnel are short comings in the education sector. There is also low prestige of the profession, associated with both working condition sand the level of remuneration. Partial mobilization and the depreciation of the ruble caused an out flow of industry employees. The authors propose personnel marketing as a systematic effort to restore prestige and create favorable image of the construction professionals one of the important directions for solving the problem of personnel short age in the construction industry.

Keywords: construction, investment and construction enterprises, personnel, personnel shortage, skill level, marketing of the profession.

Для любой экономики строительная отрасль является системообразующей, базовой, создающей основу для формирования и функционирования всех остальных отраслей и сфер жизнедеятельности. В структуре ВВП России она занимают долю более 6 % с тенденцией к росту. Так, например, согласно данным Росстата, рост объемов работ, выполненных предприятиями строительной отрасли, за первое полугодие 2023 года вырос на 6,5 % (в сопоставимых ценах) к уровню соответствующего периода предыдущего года. Кроме того, в отрасли работает порядка 9,2 % от занятого населения страны. Это говорит о том, что строительство является одной из самых значимых отраслей экономики.

В наши дни строительная отрасль сталкивается с целым рядом вызовов, возникает необходимость повышения качества строительства и безопасности и энергетической эффективности объектов недвижимости, ростом объемов строительства, что связано с такими аспектами, как сокращение непригодного для проживания жилищного фонда, обновление ветхой инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства (согласно положениям Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерацииот 31 октября 2022 г.

№ 3268-р), так и необходимостью восстановления и ускоренного развития присоединенных территорий. Кроме того, имеются цели и задачи, связанные с технологической модернизацией отрасли, направленной на цифровизацию, повышением эффективности строительства и сокращением продолжительности инвестиционно-строительного цикла, а также повышением производительности труда.

Одним из объективных препятствий к реализации планов стратегического развития отрасли, направленных на инновационное развитие и общее повышение эффективности, является признаваемый на всех уровнях – от Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до руководства отдельных предприятий инвестиционно-строительной сферы [1, 6] – дефицит кадров. Причем дефицит наблюдается как на уровне рабочих специальностей (специалисты с начальным и средним профессиональным образованием), так и на уровне инженерно-технического персонала (специалисты с высшим образованием).

Одна из крупнейших в России компаний по подбору персонала – HeadHunter (сервис hh.ru) регулярно проводит оценку уровня обеспеченности различных отраслей трудовыми ресурсами на основе соотношения количества размещенных резюме к количеству открытых вакансий (hh.индекса). В 2023 году в отношении строительной отрасли значение данного индекса принимает значение 2,5. Этот показатель подтверждает наличие дефицита. Так, для сравнения: среднее по стране (включая все отрасли) значение данного показателя составляет 3,4.

Проблема кадрового обеспечения предприятий строительной отрасли не является новой. Она отмечается уже более 20 лет, с момента, когда стало сокращаться количество учебных заведений среднего образования (профессионально-технических училищ) строительной направленности, что привело к сокращению квалифицированным рабочих кадров на рынке труда. Одновременно невысокие заработные платы сотрудников инженерных специальностей привели к потере престижности профессии, что дополнительно привело к оттоку квалифицированных инженерно-технических кадров в другие сферы.

Исследователи выделяют целый ряд проблем, приводящих к дефициту кадров в строительной отрасли:

- проблемы системы среднего профессионального образования. Помимо снижения количества образовательных учреждений, выпускающих специалистов для строительной отрасли (количество выпускников не покрывает потребности отрасли), отмечается низкий уровень подготовки;

- проблемы высшего образования. На предприятиях инвестиционно-строительной сферы отмечается нехватка квалифицированного инженерно-технического персонала, имеющего высшее образование, что вызвано несоответствием учебных программ актуальным потребностям строительного рынка, отсутствием практических навыков и производственного опыта выпускников [2];

- специфические условия труда снижают привлекательность профессии для многих молодых специалистов, которые предпочитают офис строительной площадке, с различными погодными условиями и температурными режимами, трудовой дисциплиной, высоким травматизмом и др. [5];

- отношение к обучению в учебном заведении отраслевой направленности только как к способу получить документ об образовании без намерения работать по специальности;

- уход выпускников строительных специальностей в другие сферы, что связано с поиском более высокого уровня доходов[3].

В наши дни в условиях ускоренного процесса цифровизации экономики в целом и строительной отрасли в частности (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2021 г. № 3883-р «О стратегическом направлении в области цифровой трансформации строительной отрасли, городского и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 г.») проблема дефицита квалифицированных кадров усугубляется повышенными требованиями к специалистам, связанными с цифровыми компетенциями, умением работать со специализированным программным обеспечением, наличием опыта работы с технологиями информационного моделирования и т. д. Так, согласно опросу, проведенному среди представителей организаций инвестиционно-строительной сферы [4] о дефиците кадров, обладающих компетенциями в области цифровых технологий, заявляют 75 % респондентов, 18 % затрудняются дать ответ на вопрос о наличии дефицита и лишь 7 % отмечают, что проблема дефицита квалифицированных кадров в их организациях в настоящее время отсутствует.

Долгое время дефицит кадров частично восполнялся за счет трудовых мигрантов. Попытки привлечения отечественных кадров в отрасль нельзя назвать успешными, поэтому, несмотря на крайне низкий уровень образования и профессиональной подготовки работников из числа мигрантов (Киргизии, Таджикистана и Узбекистана), их наличие снижало остроту проблемы. Однако сейчас с падением курса рубля в 2022-2023 гг. наблюдается отток мигрантов (в том числе и тех из них, кто работал в строительной отрасли): работать в России многим из них стало не так выгодно, как ранее.

Помимо этого, отток специалистов из строительной отрасли вызвала и проведенная осенью 2022 года частичная мобилизация: некоторые организации отмечают отток персонала, связанный с этим, в пределах 5-7 %, что немало в условиях наличия постоянного дефицита. Также отмечается отток специалистов из строительной отрасли на предприятия военно-промышленного комплекса, активизировавшие свою работу, и перераспределение специалистов по территории страны. Для работников строительной отрасли, действующей на территории присоединенных территорий, предлагается значительно более высокий уровень оплаты труда, чем в среднем по стране, что вызывает отток специалистов для работы на новых территориях, в то время как строительные объекты на территориях страны в границах до 2022 года испытывают еще более значительный дефицит кадров.

Пути решения проблем дефицита кадров в строительстве описаны множеством ученых и практиков. Среди них – сближение учебных программ отраслевых учебных заведений с потребностями отрасли, повышение эффективности практики и вовлеченности предприятий отрасли в подготовку кадров, использование механизмов целевой подготовки кадров. Также часто говорят о необходимости повышения уровня оплаты труда в отрасли, что сделает работу более привлекательной и престижной, работу над развитием (повышением квалификации и переподготовкой) персонала, созданием возможностей для карьерного роста. Также говорят о модернизации отрасли и применении современных и инновационных материалов и технологий, которые зачастую позволяют снизить трудоемкость многих процессов, повысить производительность труда и, как следствие, снизить потребность в специалистах по целому ряду строительных специальностей.

По нашему мнению, одной из необходимых в наши дни мер является системная работа над маркетингом персонала строительной отрасли, что позволило бы сделать профессию строителя престижной, повысить ее привлекательность. Это направление деятельности должно включать и уже упомянутые мероприятия, связанные с повышением уровня оплаты труда и созданием возможностей для карьерного роста. Однако необходима также и работа над «брендом строительной отрасли» в целом и строительных организаций как работодателей, созданием образовательной среды и коммуникаций для обмена опытом как внутри отдельных предприятий, так и по отрасли в целом.

Библиографический список

1. Веселевич С. Почему возник дефицит кадров на стройках и чем это грозит рынку [Электронный ресурс]. – URL: https://realty.rbc.ru/news/64ef0dc09a7947127dc52636 (дата обращения: 22.10.2023).

2. Забелина С. А., Шрейбер А. А., Ковалевский В. П. Кадры для строительной отрасли: проблемы и пути решения // Вестник МФЮА. – 2014. – С. 168-176.

3. Каунова А. С., Михайлова М. А. Проблема дефицита квалифицированных кадров в строительстве // Актуальные проблемы технических наук в России и за рубежом: Сборник статей Международной научно-практической конференции, 2017. – С. 42-44.

4. Кисель, Т. Н., Прохорова, Ю. С. Исследование уровня цифровизации на российских предприятиях инвестиционно-строительной сферы / Т. Н. Кисель, Ю. С. Прохорова: Монография. – Москва: МИСИ – МГСУ, 2023.

5. Проворов В. Н. Управление кадровым потенциалом строительной организации // Вестник Евразийской науки. – 2021. – № 3, https://esj.today/PDF/21SAVN321.pdf (дата обращения: 22.10.2023).

6. Строительная отрасль в поисках ответа на кадровый вопрос. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2022/08/03/stroitelnaya-otrasl-v-poiskah-otveta-na-kadrovii-vopros (дата обращения: 22.10.2023).

УДК 657

ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИНАНСОВОГО ПРОФИЛЯ

Н. В. Котельникова
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассмотрены рекомендации по обеспечению студентов финансовых специальностей компетенциями в работе с различными программными продуктами. Предложения включают в себя внедрение Google Таблиц в академический процесс, замену специализированных дисциплин на курсы, позволяющие студентам ознакомиться с разнообразием программ для финансов, и оценку программных продуктов от ведущих разработчиков. Эти меры способствуют формированию у студентов базовых навыков и гибкости в использовании программ для финансовой аналитики и управления. Все это улучшает их профессиональную подготовку и способствует успешной карьере в сфере финансовых инструментов и инструментов управления.

Ключевые слова: программы по управлению финансами, программы управленческого учёта, программы бухгалтерского учёта.

APPROACH TO STUDYING SOFTWARE PRODUCTS WHILE TRAINING FINANCIAL SPECIALISTS

N. Kotelnikova
Candidate of Economic Sciences, Docent,
Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. The article discusses recommendations for providing financial students with competencies in working with various software products. Proposals include introducing Google Sheets into the academic process, replacing specialized courses with courses that give students exposure to a variety of finance software, and evaluating software products from leading developers. These measures help students develop basic skills and flexibility in using financial analytics and management software. All this improves their professional training and contributes to a successful career in the field of financial instruments and management instruments.

Keywords: financial management programs, management accounting programs, accounting programs.

С развитием информационных технологий количество программных продуктов для управления финансами бизнеса на рынке постоянно растёт. На российском рынке существует множество разнообразных решений, включая программы для ведения бухгалтерского и управленческого учёта, финансового анализа, бюджетирования, управления капиталом, и многие другие. Наполнение программных продуктов зависит от отрасли, специфики бизнеса, региона использования, размера компании. Например, большие корпорации могут использовать высокоспециализированные ERP-системы (Enterprise Resource Planning), в то время как малые предприятия могут предпочесть более простые бухгалтерские программы. Точное количество программных продуктов для управления финансами бизнеса трудно установить, так как оно постоянно меняется. Кроме того, многие компании разрабатывают собственные программные продукты для управления финансами, что также увеличивает разнообразие. В таблице 1 приведены характеристики по трём условным программным продуктам.

Таблица 1 – Возможное сходство и отличие программных продуктов

Характеристика	Программа А	Программа В	Программа С
Масштаб и размер компании	Микро и малый бизнес	Малый и средний бизнес	Средний и крупный бизнес
Тип решения	Облачное	Облачное	Локальное
Интеграция с другими системами	Да	Нет	Да
Лёгкость в использовании	Высокая	Средняя	Средняя
Соблюдение законодательства	Да	Да	Да
Стоимость и лицензирование	Подписка	Подписка	Одноразовая оплата
Поддержка и обновления	24/7	Регулярные обновления	По запросу
Аналитика и отчётность	Ограниченная	Умеренная	Полноценная
Мобильная совместимость	Да	Да	Да
Географическое охватывание	Местный рынок	Региональный	Мировой рынок

Таблица демонстрирует различия между программными продуктами для управления финансами бизнеса по наиболее важным характеристикам. Каждая программа, существующая на рынке, имеет свои уникальные особенности и преимущества, которые могут быть решающими при выборе для конкретной компании. Не бывает плохих или хороших программных продуктов, бывают подходящие или неподходящие для конкретного бизнеса. В связи с существующим многообразием программных продуктов возникает вопрос: как обеспечить подготовку студентов к работе с разными программными продуктами? Данное положение обусловило актуальность и **цель исследования:** предложить подход к изучению программных продуктов при подготовке специалистов финансового профиля. В рамках данной статьи

объектом исследования является подход к освоению программных продуктов обучающимися; **предметом** – подход к освоению программных продуктов по управлению финансами бизнеса обучающимися на профиле «Финансовый менеджмент».

Результаты исследования. В таблице 2 представлены типы программ, их назначение и примеры российских программных продуктов для управления финансами бизнеса.

Таблица 2 – Типы программных продуктов для управления финансами

Тип программы	Назначение	Примеры российских продуктов
Программы по ведению бухгалтерского и налогового учёта	Ведение бухгалтерского учёта, учёт доходов и расходов, налоговый учёт, формирование бухгалтерской (финансовой) и налоговой отчётности	1С: Бухгалтерия, Инфо-Предприятие, СБИС Бухгалтерия и учёт, Главбух Ассистент, Контур Эльба, Контур Бухгалтерия, Налогоплательщик ЮЛ [1]
Программы управленческого учёта	Внутреннее управление финансами, бюджетирование, анализ прибыли и управление затратами	ПланФакт, Финолог, РосБизнесСофт CRM, Аспро.Финансы, Аспро.Cloud [2]
Программы бюджетирования и финансового планирования	Создание и отслеживание бюджетов, анализ бюджетных показателей, управление финансовыми планами	1С: Планирование, Planior, Планум
Программы формирования отчётности по МСФО	Подготовка отчётности с учетом Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО)	1С: Бухгалтерия КОРП МСФО, Бит.Финанс.МСФО [3]
Программы оценки инвестиционных проектов и разработки бизнес-планов	Анализ и оценка инвестиционных проектов с целью принятия решений о целесообразности их реализации	АльтИнвест, ProjectExpert
Комплексные программы по управлению финансами бизнеса	Планирование и распределение ресурсов бизнеса, ведение финансового и управленческого учёта, финансовое планирование, анализ	1С: Управление предприятием, Галактика ERP, Odoo, Парус, Компас

Содержание таблицы помогает представить разнообразие программных продуктов и их применение в области управления финансами. Безусловно, студентам нереально освоить работу во всех программных продуктах во время обучения. Да и в этом нет смысла, поскольку последние постоянно видоизменяются в виде новых версий и дополняются новыми разработками. Однако, есть ситуации, когда учебными планами предусмотрено углублённое изучение конкретного программного продукта. Последнее может иметь ряд

негативных последствий и ограничений. Ниже приведены причины, почему это может быть опасно:

- ограниченная экспертиза в части выполнения профессиональных функций. Финансовый менеджер должен уметь работать с разнообразными финансовыми инструментами и программами. Изучение только одной программы может создать ситуацию, когда выпускник не знает, как использовать инструменты, которые есть в других программных продуктах. Последние могут быть более подходящими для решения конкретных задач на том месте работы, куда он трудоустроился. В таблице 2 показано, что в зависимости от назначения бизнес может применять разные программные продукты. И ещё, знания сотрудников только одного продукта может создать уязвимость для безопасности бизнеса. Если этот продукт подвергнется атаке, бизнес может оказаться без финансовых данных, поскольку сотрудник организации (бывший выпускник) не сможет быстро переориентироваться на другой программный продукт;

- ограниченные карьерные возможности. Многие организации используют различные программные продукты в своей работе. Если выпускник умеет работать только в одном продукте, это может ограничить спектр выбора компаний при поиске работы и дальнейший карьерный рост. Даже если выпускник трудоустроится на работу, где применяется изученный программный продукт, в дальнейшем его навыки могут быть не применимыми в другом бизнесе;

- изменения на рынке. Рынок программных продуктов постоянно меняется. Продукты, которые сегодня являются лидерами, могут устареть завтра. Обучение только одному продукту не обеспечивает гибкости для адаптации к новым тенденциям и изменениям на рынке.

Негативные последствия освоения конкретной программы усугубляются тем, что студент(ка) изучает в вузе её определённую конфигурацию. Например, в компьютерный класс учебного заведения устанавливается некая конфигурация 1С, например, «Бухгалтерия». В идеальном варианте после семестра обучения студент(ка) в совершенстве ей владеет. Но это совершенно не означает, что в будущем он(а) сможет работать в других конфигурациях данного продукта, например, планирование, ERP.

Опыт работы автора в сфере консалтинга по постановке систем управленческого учёта, бюджетирования показывает важность владения широким спектром финансовых инструментов. Именно это позволяет быстро находить нужное решение вне зависимости от того, какой программный продукт установлен. Опыт преподавания учётных и финансовых дисциплин будущим и работающим бухгалтерам, финансистам, экономистам показывает, что наилучшим вариантом обучения является оттачивание навыков формирования отчётности, построения финансовых и инвестиционных моделей в онлайн электронных таблицах. Самым применимым вариантом из которых являются Google Таблицы. Ниже представлены рекомендации, как можно обеспечить навыки студентам для работы с разными программными продуктами.

Первое. Внедрение в обучение на дисциплинах, связанных с управлением финансами, с бухгалтерским, управленческим учётом, инвестиционным менеджментом, выполнение практических заданий в онлайн электронных таблицах. Последнее позволит бакалаврам финансового профиля в дальнейшем освоить большинство программных продуктов в сфере управления финансами по ряду причин:

- студенты будут уметь работать с массивом данных;
- студенты научатся создавать / использовать формулы /функции для автоматизации расчётов и анализа данных. Конечно, работа с формулами может быть освоена и на установленных программах на компьютере. Например, Microsoft Excel, активно используется в обучении, но имеет ряд ограничений в использовании, указанных ниже;
- совместная работа и обмен данными. Это, пожалуй, самая весомая причина использования онлайн электронных таблиц, которые создаются и работают в облаке и доступны из любого места с подключением к интернету. В них несколько пользователей могут работать над одним документом одновременно, просматривать изменения и вносить свои правки, что способствует коллаборации. Таким образом, выполнение практических заданий и проектов в онлайн электронных таблицах формирует такой необходимый в современном мире навык командной работы;
- практически все современные программы по управлению финансами основаны на принципах работы онлайн электронных таблиц;
- бесплатность. Онлайн таблицы бесплатны для использования, в отличие от лицензированных версий Excel.

Второе. Заменить дисциплину, предусматривающую изучение конкретной конфигурации программного продукта, на дисциплину «Программные продукты по управлению финансами бизнеса». В рамках данной дисциплины познакомить студентов с типами программных продуктов, предусмотреть выполнение проекта. Последний заключается в выборе студентами до пяти программных продуктов, имеющих демоверсии онлайн; регистрации и работе в демоверсии; презентации результатов работы в аудитории. Тем самым, даже если в группе десять человек, студенты смогут познакомиться с работой примерно пятидесяти программных продуктов.

Третье. Для зачёта учебной, а может и производственной практики (часто отчёты по которой пишутся формально, а студент на практике в лучшем случае «перекладывает бумажки») принимать у студентов отчёты по изучению программных продуктов на курсах, организованных разработчиками программ. Организаторы таких курсов, как правило, заинтересованы в контактах с вузом. Пример: Академия Контур [4], бесплатное онлайн обучение в которой позволит студентам изучить порядка десяти продуктов по ведению учёта и управлению финансами. Либо принимать отчёты о прохождении бесплатных мини-курсов, например [5, 6]. При этом вуз ещё и экономит ресурсы на содержание компьютерного класса, установку и обновление программного обеспечения.

Вывод. Представленные рекомендации обращают внимание на методы обеспечения студентов компетентностью в работе с различными программными

продуктами в сфере управления финансами, ведения бухгалтерского, управленческого учета. Внедрение в учебный процесс выполнения практических заданий в онлайн электронных таблицах будет способствовать приобретению студентами профессиональных навыков работы с финансовыми данными и сформирует базу для способности адаптироваться к разнообразным программам. Замена учебных дисциплин, ориентированных на конкретные конфигурации, на более всесторонние курсы, которые познакомят студентов с разнообразием программных продуктов для финансов, будет способствовать углублённому пониманию многих аспектов финансовой сферы и увеличит общую профессиональную готовность студентов. Приём отчёт о прохождении курсов от разработчиков программного обеспечения обогатит учебный процесс и стимулирует студентов к обучению, и при этом снизит затраты вузов на инфраструктуру. Все эти вышеперечисленные рекомендации призваны содействовать формированию у обучающихся профессиональных навыков, благодаря которым повысится их востребованность бизнесом после завершения обучения.

Библиографический список

1. Щипанова В., Перфилов А. Лучшие бухгалтерские программы в 2023 году // Финансы проект kp.ru. – URL: https://www.kp.ru/money/biznes/luchshie-buhgalterskie-programmy/ (дата обращения: 20.10.2023).

2. Системы управленческого учёта// A2IS: [сайт]. 2023. – URL: https://a2is.ru/catalog/sistemy-upravlencheskogo-uchyota (дата обращения: 20.10.2023).

3. Абрамов А, Нор Д., Мышинский Ю. Лучшие ERP-системы в 2023 году // Финансы проект kp.ru. – URL: https://www.kp.ru/money/biznes/luchshie-erp-sistemy/ (дата обращения: 20.10.2023).

4. КонтурАкадемия [сайт]. – URL: https://academy.kontur.ru (дата обращения: 20.10.2023).

5. 1С: начальные знания и обзор профессии [сайт]. – URL: https://uc1.1c.ru/course/1s-nachalnye-znaniya-i-obzor-professii/ (дата обращения: 20.10.2023).

6. Бесплатный мини курс по 1С [сайт]. – URL: https://bootcamp.skillbox.ru/1c дата обращения: 20.10.2023).

УДК 378.126

КАДРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

И. Д. Нефедова
кандидат философских наук, доцент,
директор института лесного бизнеса и инноватики
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматриваются кадровые решения, определяющие цифровую трансформацию высшего образования, необходимость актуализации и определения нормативных требований к трудовым функциям профессорско-преподавательского состава университетов с учетом процесса цифровизации национальной системы образования.

Ключевые слова: цифровая трансформация, профессиональный стандарт, педагогическая деятельность в высшем образовании, трудовые функции.

STAFFSOLUTIONS FOR THE DIGITAL TRANSFOMATION OF RUSSIAN UNIVERSITIES

I. Nefedova
Candidate of Philosophical Sciences, associate Professor,
Director of the Institute of Forest business and innovation,
Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M.Kirov,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. The article discusses personnel decisions that determine the digital transformation of higher education, the need to update and determine the regulatory requirements for the labor functions of the teaching staff of universities, taking into account the digitalization of the national education system.

Keywords. Digital transformation, professional standard, pedagogical activity in higher education, labor functions.

Годы пандемии изменили привычную картину мира, новые реалии и вызовы, которые приходилось решать быстро, жестко, обозначили и ускорили процесс цифровизации базовых бизнес-процессов высшей школы. Переход на дистанционный формат обучения, способность университетских организационных структур адаптироваться и быть гибкими стали своеобразным показателем приспособляемости к меняющимся условиям образовательной среды.

Пересмотр привычных бизнес-процессов заставил университеты, преодолевая организационное сопротивление цифровым нововведениям, оперативно освоить новые формы реализации образовательного процесса, создать виртуальную обучающую среду и запустить процесс обучения сотрудников инструментам системы управления онлайн-обучения.

Цифровая трансформация стала мощным стимулом не просто поддерживать и совершенствовать традиционные методы обучения, она создала предпосылки для новых цифровых решений и творчества в образовании, поспособствовала появлению инноваций, которые стали развиваться и масштабироваться.

Однако, уже имея опыт работы в новых условиях, насколько российское онлайн-образование стало конкурентоспособным? Ведь цифровая трансформация системы университетского образования требует глобальной трансформации, в первую очередь, сознания тех, кто непосредственно формирует компетенции обучающихся, и самое главное, цифровая трансформация требует оперативного развития цифровых компетенций собственно носителей знания, то есть профессорско-преподавательского состава высшей школы в целом. Это еще один вызов цифровой трансформации университетов, изначально повышающий планку требований к качеству образования, профессиональным компетенциям профессорско-преподавательского состава высшей школы.

Какие решения с целью цифровой трансформации образовательной деятельности российских университетов уже начаты и требуют особого внимания со стороны общества? В первую очередь, хочется отметить, что в настоящий момент организациями-разработчиками ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» и ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» для публичного обсуждения профессиональному сообществу и всем заинтересованным лицам представлен профессиональный стандарт «Педагогический работник высшего образования». Данный стандарт, хочется верить, приведет к изменению представления о критериях оценки профессиональной квалификации в сфере высшего образования путем описания трудовых функций и обобщенных трудовых функций. При определении квалификации работника учитывается: объем его профессиональных знаний; стаж работы по определенной специальности (опыт работы); уровень ответственности и полномочий. Остановимся только на содержательной стороне профессиональных знаний, и посмотрим, как они отражены в проекте профессионального стандарта «Педагогический работник высшего образования». Содержание профессиональных знаний, которые отражают требования к цифровым компетенциям профессорско-преподавательского состава, представлены, собственно, только в трудовой функции «Преподавание по образовательным программам высшего образования». Например, требования уровня квалификации 6.2 включают в себя не только знание, но и свободное владение преподавателем высшей школы электронными образовательными и информационными ресурсами. С одной стороны, они необходимы для

организации образовательного процесса и формирования компетенций студентов по учебной дисциплине, для организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, для подготовки и защиты выпускных квалификационных работ [1], и с другой стороны, обеспечивают выполнение задач цифровой трансформации университетского образования. Соответственно, эти знания должны быть подтверждены сформированными профессиональными компетенциями преподавателя высшей школы, когда на практике, на рабочем месте, он способен осуществлять электронное обучение, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, способен использовать современные технические средства обучения, образовательные и информационно-коммуникационные технологии для взаимодействия с обучающимися [1].

Каков процент преподавателей высшей школы, которые отвечают заданным критериям, каков процент преподавателей высшей школы владеющих и готовых на практике применять электронные образовательные и информационные ресурсы, современные образовательные технологии профессионального образования?

Современное университетское образование испытывает кадровый голод, потребуется время для того, чтобы сформировалось новое поколение профессорско-преподавательского состава, отвечающее требованиям цифровой экономики. Подводя итоги, обозначим несколько направлений реализации кадровой политики университетов: во-первых, постоянное повышение цифровой квалификации сотрудников высшей школы, оказание им на постоянной основе консультационной и методической поддержки. Во-вторых, сделать обязательной и проводить в соответствии с трудовым законодательством аттестацию преподавателей высшей школы на знание и умение использовать на практике информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.

Библиографический список

1. Проект профессионального стандарта «Педагогический работник высшего образования». [Электронный ресурс]. – URL: https://spkobr.ru/upload/docs/2021/ (дата обращения: 10.10.2023).

УДК 37.078

МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТОМ

А. Г. Николаева
кандидат технических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Т. В. Артемьева
магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: artemyeva.tatiana@gmail.com

Аннотация. Огромное значение имеет качество подготовки специалистов с высшим образованием, которое определяется эффективностью работы профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов. Основная цель оценки качества ППС – это соответствие профессиональной деятельности преподавателей требованиям, предъявляемым к качеству образовательного процесса.

Ключевые слова: показатели эффективности, оценка результатов деятельности, стимулирование преподавателей, мониторинг эффективности.

MONITORING TEACHERS' PERFORMANCE INDICATORS AS AN EFFECTIVE TOOL OF UNIVERSITY MANAGEMENT

A. Nikolaeva
Candidate of Technical Sciences,
Docent, Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
T. Artemyeva
Master Student,
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Of great importance is the quality of training of specialists with higher education, which is determined by the effectiveness of the teaching staff (teaching staff) of universities. The main purpose of the quality assessment of teaching staff is the compliance of the professional activity of teachers with the requirements for the quality of the educational process.

Keywords: performance indicators, performance evaluation, teacher incentives, performance monitoring.

В современном мире образование является одним из ключевых факторов развития личности и общества в целом. Университеты играют важную роль в обеспечении качественного образования, подготовке специалистов и развитии науки. В связи с этим возникает необходимость в разработке и применении эффективных методов управления образовательными учреждениями. Одним из таких методов является мониторинг показателей деятельности преподавателей.

Мониторинг показателей деятельности преподавателей – это система сбора, обработки и анализа информации о работе преподавателей с целью оценки их профессиональной деятельности, определения уровня удовлетворенности обучающихся и выявления возможных проблем в образовательном процессе.

Значение мониторинга заключается в возможности принятия обоснованных управленческих решений на основе анализа полученных данных, что позволяет оптимизировать работу преподавателей, улучшить качество образовательных услуг и повысить конкурентоспособность университета.

При мониторинге показателей деятельности преподавателей учитываются следующие основные параметры:

- Учебные достижения обучающихся: результаты сессий, курсовых и дипломных работ, количество выпускников, их трудоустройство и карьерный рост.
- Научная деятельность преподавателей: публикации в научных изданиях, участие в научных конференциях и семинарах, получение грантов и патентов.
- Внедрение новых образовательных технологий и методик: использование современных информационных технологий, активных форм обучения, дистанционных форм образования.
- Участие преподавателей в общественной жизни университета, работа в различных комиссиях, советах и проектах.
- Уровень удовлетворенности обучающихся: проведение опросов, анкетирования, анализ отзывов и предложений студентов.
- Трудовая дисциплина преподавателей: посещаемость занятий, соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, уровень конфликтности в коллективе.
- Повышение квалификации преподавателей и их профессиональное развитие: участие в курсах, тренингах, семинарах и конференциях.
- Оценка загруженности и усталости преподавателей: определение оптимальной нагрузки, планирование и учет отпусков, больничных и творческих отпусков.
- Финансовая составляющая деятельности университета: анализ расходов на образование, научные исследования и содержание персонала.

Мониторинг может проводиться как с использованием традиционных методов (анализ документов, наблюдение, интервьюирование), так и с применением современных информационных технологий (автоматизированные системы сбора и обработки данных, онлайн-опросы, анализ социальных сетей и форумов) [1-3].

Рассмотрим применение показателей стимулирования преподавателей на примере Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД. В соответствии

с «Положением об оплате труда работников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» [4] для стимулирования работы преподавателей применяются 19 показателей, характеризующих высокие результаты работы, и 15 показателей, характеризующих качество выполняемой работы. В принятой системе оценки в соответствии с «Положением об эффективном контракте работников СПбГУПТД» [5] по каждому показателю присваиваются баллы установленного размера за каждый результат работы, размещённый преподавателем в личном кабинете в разделе «Портфолио». После верификации указанных в «Портфолио» достижений преподавателям за каждый балл выплачивается стимулирующая надбавка. Рассмотрим динамику изменений показателей, выполненных преподавателями Высшей школы технологии и энергетики за последние 5 лет (табл.). Для наглядности показатели сгруппируем по основным видам деятельности.

Таблица – Результаты мониторинга эффективности преподавателей ВШТЭ за период 2018-2023 гг.

Показатель	2018-2019, баллы	2019-2020, баллы	2020-2021, баллы	2021-2022, баллы	2022-2023, баллы
Научно-исследовательская деятельность	1268,2	1299,3	1128,1	1392,4	2125,4
Учебно-методическая деятельность	605,1	398,2	467,2	424,3	430,3
Профессиональное развитие обучающихся	200,5	256,8	168,1	338,4	510,1
Получение наград и званий, профессиональное саморазвитие	92,7	0	112	45	0
Организационная деятельность	89,5	0	45,63	146,5	0
ИТОГО по ВШТЭ	**2256,0**	**1954,3**	**1921,0**	**2346,6**	**3065,8**

Как видно из таблицы, суммарные баллы по показателям имеют тенденцию к росту, то есть основная цель применения показателей – стимулирование деятельности ППС выполняется.

На рисунке представлена динамика изменений рассматриваемых групп показателей, выполняемых преподавателями ВШТЭ за последние 5 лет.

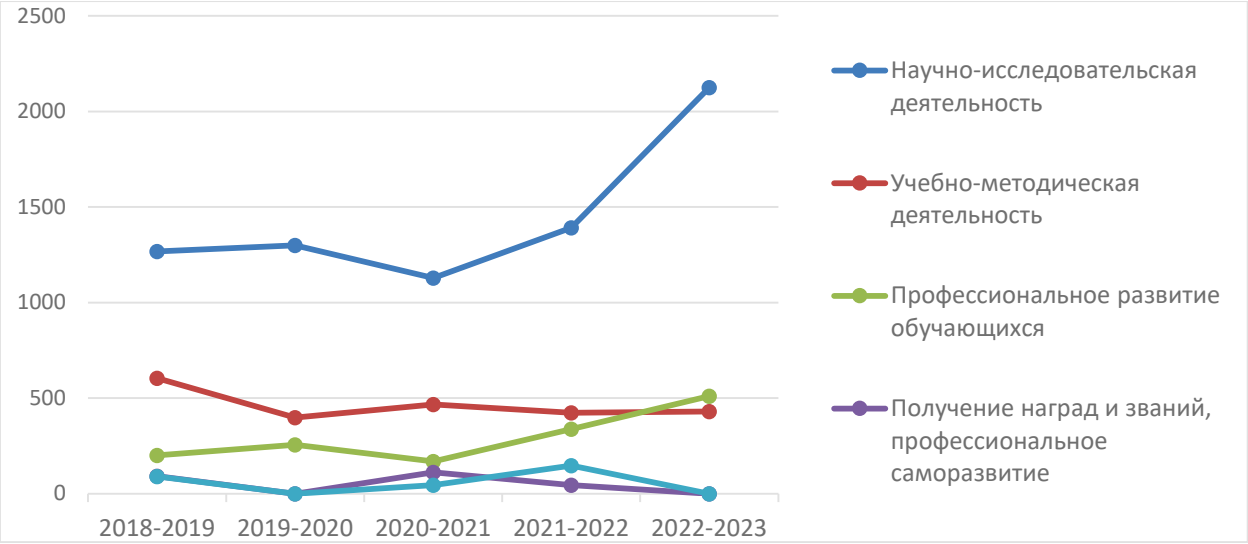


Рисунок – Динамика группы основных показателей, выполненных преподавателями ВШТЭ за период 2018-2023 гг.

Как видно из рисунка, тенденция роста касается в основном показателей, стимулирующих активность деятельность кафедр, то есть увеличивается количество проводимых конференций, публикаций в научных сборниках, более активно вовлекаются студенты в научную работу кафедр. Но такие значимые показатели, характеризующие профессионализм преподавателей, как учебно-методическая деятельность, профессиональное саморазвитие, в том числе получение наград и званий, остаются на прежнем уровне или снижаются. Это требует дополнительных административных мер, направленных на более равномерное выполнение поставленных перед ППС задач. Таким образом, на основе полученных данных можно принимать управленческие решения, направленные на оптимизацию работы преподавателей и повышение качества образовательных услуг.

Заключение. Мониторинг показателей деятельности преподавателей является эффективным инструментом управления университетом. Он позволяет руководству своевременно реагировать на изменения во внешней и внутренней среде, определять приоритетные направления развития и обеспечивать высокое качество образовательных услуг.

Библиографический список

1. Асеева С. Д. Методика управления эффективностью деятельности преподавателя вуза // Мировая наука. – 2020. – № 12 (45). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-upravleniya-effektivnostyu-deyatelnosti-prepodavatelya-vuza (дата обращения: 10.10.2023).

2. Асканова О. В., Севастьянова С. К. О показателях оценки видов деятельности научно-педагогических работников вуза // Ползуновский вестник. – 2014. – № 4-2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-pokazatelyah-otsenki-vidov-deyatelnosti-nauchno-pedagogicheskih-rabotnikov-vuza (дата обращения: 10.10.2023).

3. Павлова Ж. Г. Показатели эффективности деятельности преподавателя вуза // МНКО. – 2014. – № 4 (47). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-effektivnosti-deyatelnosti-prepodavatelya-vuza (дата обращения: 10.10.2023).

4. Положение об оплате труда работников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна». – URL: https://sutd.ru/upload/iblock/383/48zr55fbdhgaaorbaj860to6n53ylyyx/Perchen_viplat_2023.pdf (дата обращения: 10.10.2023).

5. Положение об эффективном контракте работников СПбГУПТД. – URL: https://sutd.ru/upload/iblock/2e9/Polozhenie_ep_npr.pdf (дата обращения: 10.10.2023).

УДК 001.92

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УНИВЕРСИТЕТЫ БУДУЩЕГО

Л. А. Подолянец
доктор экономических наук, профессор,
заведующиц кафедрой экономики
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова,
А. А. Альканов
аспирант
Балтийская академия туризма и предпринимательства,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: alkanov.alexander@mail.ru

Аннотация. Следующие двадцать лет станут, пожалуй, самым радикальным периодом перемен в образовании. Система меняется. И главной причиной этих изменений является не сама система образования, а смежные с ней отрасли, такие как информационные технологии, здравоохранение и финансы.

Ключевые слова: образование, будущее, МООК, обучение, платформы, развитие, наука.

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND UNIVERSITIES OF THE FUTURE

L. Podolyanets
Doctor of Economic Sciences,
Department of Economics,
Saint-Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov
A. Alkanov
Postgraduate Student
Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: alkanov.alexander@mail.ru

Abstract. The next twenty years will be perhaps the most radical period of change in education. The system is changing. And the main reason for these changes is not the education system itself, but related industries, such as information technology, healthcare and finance.

Keywords: Education, future, MOOC, learning, platforms, development, science.

Очень важным фактором нового обучения является сценарий распространения Интернета. Правительства многих стран в поисках способов

регулирования глобального контента через сети. С точки зрения традиционалистских стран, образовательный контент является одной из угроз их духовной и интеллектуальной безопасности. Поскольку это одна из угроз духовной безопасности, то, скорее всего, возникнут системы цензуры, которые будут направлены непосредственно на регулирование образовательного контента, распространяемого по сети.

Другим важным фактором является будущая модель государства. Переход в перспективе к инструментам демократизации сети и передача государственных функций частным операторам показывает, что главным объектом государственного управления по-прежнему остается идентичность гражданина и что будущее государства основывается именно на развитии процессов управления идентичности гражданина. Государство – это очень стабильный социальный институт, существующий тысячи лет, и вряд ли он исчезнет, когда подуют ветры перемен. Для преобразования государственной инфраструктуры и изменения функций государства потребуются десятилетия. Мысль об исчезновения государства и замены его другими механизмами координации имеет место быть.

За последние 30-40 лет в образовании наблюдается процесс глобализации (примерно в том же темпе и по тому же сценарию, что и в странах, вовлеченных в процесс финансово-экономической глобализации). Инструментами этого процесса являются единые типовые программы, международные олимпиады и экзамены, мировые рейтинги университетов.

Развитие МООК-платформ (массовый открытый онлайн курс) запускает новые процессы глобализации. В отличие от первых проектов онлайн-педагогики, МООК-образование обладает рядом устойчивых конкурентных преимуществ (возможности подбора квалифицированных кадров, более эффективные процессы обучения, высокий спрос на контент, доступ к офлайн-возможностям ведущих университетов, развитие новых подходов в онлайн-педагогике и др.) МООК-платформы имеют возможность предоставить потенциальным работодателям информацию, которую крайне сложно получить в рамках офлайн-образования. В частности, платформы МООК позволяют легко фиксировать компетенции и качества обучающихся (ритм обучения, способность укладываться в сроки, желание учиться), которые появляются в процессе обучения (а не в результате его). Такие персонализированные модели обучения могут показать работодателям, подходит ли обучающийся для той или иной должности.

Очевидными преимуществами МООК являются эффективные методы онлайн-обучения и возможность получения контента от лучших мировых провайдеров. Недостатком МООКов пока является слабо развитая система мотивации студентов (большинство курсов завершается до окончания курса). Для многих ВУЗов мира привычной образовательной моделью следующего десятилетия может стать «перевернутый» университет, в котором обучение ведется с помощью управляемых МООК.

Превращение систем онлайн-образования на базе платформ МООС в полноценные программы создает интересный прецедент, которого еще не было:

появятся транснациональные/международные модели компетенций и квалификаций, станут легкодоступными и начнут оказывать непосредственное влияние на национальные системы образования во всем мире. Было бы разумно, если бы ведущие университеты мира возглавили этот процесс. Это также позволит им «выделиться» на фоне других университетов, которые поздно начали работать в этой области, создав собственные компетенции в области онлайновой педагогики. Одним словом, создание онлайн-платформы, которая способна обучить миллиард человек – это задача, по сложности сравнимая с проектированием сложных инженерных проектов, таких как космические центры или атомные электростанции.

Появление таких мегапровайдеров неизбежно вызовет два вопроса:

1. «Образовательный империализм», как утверждает «Университет одного миллиарда».

2. Проблема появления на мировом рынке труда глобальных «кадровых пылесосов» (массовые службы трудоустройства по результатам программ на базе МООК, привлекающие лучшие кадры из национальных экономик).

С появлением информационно-коммуникационных технологий подход к обучению был реструктурирован, что вернуло личностный подход в центр процесса обучения. Кроме того, они имеют низкую стоимость и могут быть легко запущены в массовое производство. Объединяющей основой персонализированных форм обучения является компетентностная модель. Это делает возможным переход к обучению в течение всей жизни. Поскольку профессиональная сфера есть место для приобретения новых компетенций (т. е. сферой обучения), процесс развития следует определять, как траекторию карьеры и обучения. Карьера и образование – это один лишь из аспектов проявления компетенций человека и лишь одна из возможностей саморазвития. Компетенции – это только одна из возможностей самореализации. Профили компетенций создаются, дополняются и реализуются на протяжении всей жизни и во всех ее сферах.

Возникающий спрос на персонализированное прохождение обучения со стороны инвесторов и работодателей будет стимулировать развитие систем управления образованием и соответствующих инфраструктур рынка образования. Скорее всего, услуги онлайн-образования будут включены в качестве типа поиска в основные поисковые сервисы, такие как Yandex, Google и Baidu. Кроме того, основой могут стать специализированные сервисы, такие как агрегаторы образовательного контента и «брендированные» образовательные курсы. Брендированные учебные курсы позволят создание целевых профилей компетенций (например, специального профиля «героя» – лидера отрасли или среднего профиля состоявшегося профессионала в отрасли). Адаптация учебной программы по ходу обучения в соответствии с текущими оценками, трудностями и психологией студента.

Это будет прекрасная возможность для некоторых студентов, которые хорошо информированы и готовы предъявлять требования к своему образованию. Растущий спрос на аутентичность – ориентацию на свои

глубинные интересы, желание полностью реализовать свой творческий потенциал и следовать своему уникальному жизненному пути – уже становится важным социальным явлением. По мере развития парадигмы «обучения в течение всей жизни» некоторые из инструментов, признанных психотерапией, будут интегрированы в единую систему развития личности.

Все имеющиеся в настоящее время технологии обучения, будь то устные лекции, учебники или онлайновые мультимедийные онлайн-курсы, являются посредниками между теми, кто обладает знаниями, и теми, кто хочет их освоить. Мечта многих писателей-фантастов – информация, которую можно легко получить (например, загрузив ее непосредственно в нервную систему). Такие фантастические сценарии могут стать реальностью на наших глазах уже в ближайшие 15-20 лет благодаря изобретательности и потенциально широкому применению разрабатываемых в настоящее время когнитивных технологий. Естественно, что реализация этих технологий, как никакие другие, заставит нас пересмотреть наши образовательные модели.

В течение 10-15 лет могут появиться новые протоколы прямого взаимодействия нервной системы (например, протокол HTTP-2 «передача мыслей», протокол «трансфер» и т. д.). Наряду с протоколами прямого взаимодействия нервной системы (например, протокол HTTP-2 «передача мыслей») могут появиться новые коммуникационные среды – Нейронет.

Появление Нейронета приведет к «психологическому разрыву».

Общество разделится на тех, кто готов войти в новую коммуникационную среду, использовать ее преимущества и возможные «побочные эффекты», и тех, кто готов сопротивляться ей. Существует как минимум два барьера для входа. Во-первых, это базовая способность учиться новым коммуникационным протоколам, а во-вторых, готовность это сделать. В отличие от «цифрового разрыва», «психологический разрыв» отражает ситуацию, когда экономические факторы не являются единственным важным фактором, определяющим, на какой стороне окажутся люди. Цифровое неравенство – это неравенство в доступе к средствам ИКТ и деятельности, осуществляемой с их помощью, в то время как неравенство в мышлении незначительно. В случае с NeuroNet верно обратное [1].

Библиографический список

1. [Электронный ресурс]. – URL: http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/6.-Obrazovanie-do-2035.pdf (дата обращения: 09.10.2023).

УДК 37.06

ПРОБЛЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛИДЕРСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

А. И. Соболевская
кандидат юридичесикх наук,
доцент кафедры менеджмента и права ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. Актуальность настоящей работы обусловлена тем фактом, что лидерские компетенции молодого специалиста должны соответствовать двум целям: повышать эффективность организации посредством оказания влияния на подчиненных; демонстрировать приверженность своей компании. Материальную основу исследования составили работы следующих авторов: И.Н. Шапкин, А.В. Равино, Дж.А. Андерсен, М.П. Фоллетт, Дж.М. Джордж и другие. В результате сделан вывод о том, что при выявлении лидерских компетенций необходимо использовать анкеты и тесты, сформированные в соответствии с теорией эмоционального интеллекта.

Ключевые слова: лидерские компетенции, личностные качества, эмоциональный интеллект, анкетирование, руководитель, менеджмент взаимоотношений.

PROBLEMS OF IDENTIFYING LEADERSHIP COMPETENCES IN YOUNG PROFESSIONALS

A. Sobolevskaya
Candidate of Juridical Sciences
Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. The relevance of this paper is due to the fact that the leadership competencies of a young specialist should meet two objectives: to increase the effectiveness of the organisation by influencing subordinates; to demonstrate commitment to their company. The material basis of the study was formed by the works of the following authors: I.N. Shapkin, A.V. Ravino, J.A. Andersen, M.P. Follett, J.M. George and others. As a result, it is concluded that when identifying leadership competences, it is necessary to use questionnaires and tests formed in accordance with the theory of emotional intelligence.

Keywords: leadership competences, personal qualities, emotional intelligence, questionnaire, leader, relationship management.

Необходимо говорить о том, что на протяжении многих лет одним из основных аспектов, оказывающих влияние на отношение и поведение сотрудников в организации, является стиль руководства. Современные организации нуждаются в эффективных лидерах, однако традиционные стили руководства перестают быть актуальными, так как роль и обязанности руководителя существенно изменились. С одной стороны, идеальный лидер должен структурировать свои действия таким образом, при котором его подчиненные станут осуществлять трудовую деятельность с наибольшей эффективностью и результативностью. С другой стороны, лидер должен демонстрировать своему руководству, что он привержен компании. Полагаем, что указанные факты свидетельствуют об актуальности настоящей работы, цель которой – проанализировать проблемы выявления лидерских компетенций у молодых специалистов.

Если мы обратимся к современным исследованиям, касающимся стилей руководства, то выяснится, что представители научного сообщества традиционно выделяют два типа руководства: патерналистское лидерство (далее – ПЛ) и служивое лидерство (далее – СЛ) [6, 7].

ПЛ является достаточно распространенным явлением во многих корпоративных культурах, например, в Латинской Америке, на Ближнем Востоке и в Тихоокеанской Азии. Исследователи, занимавшиеся вопросами управления, полагают, что для создания динамичных и удовлетворенных рабочих коалиций необходимо, чтобы лидер проявлял патернализм и оказывал поддержку своим подчиненным [4]. Эти тезисы получили дальнейшее распространение в исследованиях западных и азиатских ученых, утверждающих, что патерналистская практика является лучшей альтернативой бюрократическим организациям, так как она позволяет подчиненным почувствовать заботу со стороны своего руководства, поддержку и защиту. Этот стиль обычно ассоциируется с китайским конфуцианством и встречается у руководителей азиатских компаний.

Что касается СЛ, то о нем следует сказать следующее. СЛ определяется в качестве демонстрации нормативного поведения через личные действия и межличностные отношения, а также продвижение такого поведения среди подчиненных с помощью двусторонней коммуникации и позитивного подкрепления [8]. Дж. Андерсен в рамках своей работы утверждает, что СЛ включает в себя два аспекта [3]:

- моральные и нравственные ориентиры, которые руководитель транслирует своим подчиненным;

- управленческий компонент, при котором лидер оказывает влияние на подчиненных через свои действия, поощряя определенный поведенческий стиль внутри компании и препятствуя аморальному поведению.

Независимо от выбранного стиля руководства существуют определенные проблемы, связанные с выявлением лидерских компетенций у молодых специалистов. В учебном пособии под руководством И.Н. Шапкина утверждается, что выявление лидерских качеств рассматривалось в следующих

теориях: теория личностных черт, эмоциональный интеллект [1]. Акцентируем внимание на каждой из них.

1. Теория личностных черт основана на работах психологов тридцатых-пятидесятых годов двадцатого века, согласно которым личностные черты, необходимые лидеру, можно выявить с помощью тестов и анкетирования. Так, основными чертами, которыми должен обладать лидер, являются следующие: развитые физические данные, желание развиваться, высокое чувство ответственности, высокие показатели интеллектуальных способностей. Изначально ученые предполагали, что наличие указанных качеств у лидера станет способствовать повышению эффективности организации. Однако это предположение не подтвердилось, так как, согласно мнению Р.М. Стогдилла, лидерские качества проявляются неодинаково в зависимости от конкретной ситуации [9]. Следовательно, человек, обладающий всеми необходимыми для лидерства личностными качествами, в определенной ситуации не сможет ими воспользоваться, что делает результаты соответствующих анкет и тестов несущественными.

Выводы Р. Стогдилла положительно коррелируют с выводами Р. Манна, проанализировавшего шесть личностных качеств (интеллект, адаптация, коммуникабельность, влияние на окружение, новаторство, наличие эмпатии) и утверждавшего следующего [2, с. 22]. Исследователь получает различные результаты о важности указанных черт в зависимости от позиции, с которой реализуется исследование. Так, различные результаты были получены в зависимости от позиции наблюдателя: личностные качества, которыми считали важными подчиненные; личностные качества, определенные исследователем; соответствие или отсутствие соответствия лидерских качеств заявленным критериям. Например, «адаптация» лучше определяется подчиненными, в то время как «коммуникабельность» устанавливается с помощью критериев формального характера. Таким образом, роль отдельных черт характера в лидерстве неоднозначна и во многом зависит от исследовательской позиции и контекста, в котором лидерство реализуется.

2. Дж.М. Джордж утверждает, что эмоциональный интеллект включает в себя следующие характеристики: самосознание; общественное сознание; умение владеть собой; менеджмент взаимоотношений [5].

В случае, если указанные характеристики являются в полной мере развитыми у молодого специалиста, то он способен:

- воспринимать эмоции других людей: точная социальная перцепция позволяет человеку получить значительные знания об установках, целях и интересах других членов группы, что должно позволить оказывать влияние путем выявления, понимания и удовлетворения неозвученных потребностей членов группы;

- понимать эмоции других людей и управлять ими: такие лидеры могут повышать эффективность деятельности своих подчиненных, так как способность управлять своими эмоциями в соответствии с потребностями группы помогает в выполнении групповой задачи.

Эффективность использования (далее – ЭИ) критериев, предложенных в рамках теории ЭИ, была подтверждена исследователями из компании «PsyD Corporate Consulting Group» [1]. Так, ученые, проанализировавшие ЭИ трехсот пятидесяти восьми топ-менеджеров ведущих компаний мира, установили, что большинство из них обладали теми компетенциями, которые необходимы лидеру в рамках теории ЭИ.

На основании вышеизложенного приходим к выводу о том, что существуют два основных подхода, в рамках которых представляется возможным выявить лидерские компетенции у молодых специалистов: теория личностных черт и теория эмоционального интеллекта. Первая демонстрирует наличие двух проблем: согласно мнению Р. Стогдилла, развитые личностные черты проявляют себя неодинаково в рамках различных ситуаций; Р. Манн утверждает, что в зависимости от позиции наблюдателя (исследователь, подчиненный) «лидерские» качества включают в себя различные личностные черты. По этой причине полагаем, что при выявлении лидерских компетенций преимущественно следует обращаться к анкетам и тестам, сформированным в соответствии с теорией эмоционального интеллекта, так как указанная теория является в полной мере объективной и верифицируемой, что подтверждается результатами исследования «PsyD Corporate Consulting Group».

Библиографический список

1. Менеджмент: учебник и практикум для вузов / И. Н. Шапкин; под общей редакцией И. Н. Шапкина. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 589 с.
2. Равино, А. В. Основы лидерства: тексты лекций для студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» заочной формы обучения / А. В. Равино. – Минск: БГТУ, 2014. – 84 с.
3. Andersen J.A. Servant leadership and transformational leadership: From comparisons to farewells // Leadership Org. Dev. J. 2018. Pp. 50-53.
4. Follett M.P. ‘The Essentials of Leadership’ // in L. Urwick (ed.) Freedom and Co-ordination: Lectures in Business Organization, New York: Garland Publishing. 1987.
5. George J.M. Emotions and leadership: The role of emotional intelligence // Hum Relat. 2000. № 53. Pp. 41–1027.
6. Jackson T. Paternalistic leadership: The missing link in cross-cultural leadership studies? // International Journal of Cross-Cultural Management. 2016. № 16(1). Pp. 3–7.
7. Liu B., Hu W., Cheng Y. C. From the west to the east: Validating servant leadership in the Chinese public sector // Public Personnel Management. 2015. № 44(1). Pp. 25–45.
8. Reed L.L., Vidaver-Cohen D., Colwell S.R. A new scale to measure executive servant leadership: development, analysis, and implications for research // J. Bus. Ethics. 2011. № 101. Pp. 415–434.
9. Stogdill R. Personal Factors Associated with Leadership: A Survey of the Literature // Journal of Psychology. 1948. № 25. Pp. 35-71.

УДК 378

МОДЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТА БУДУЩЕГО: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

В. А. Тимонина
аспирант
E-mail: victoria454@sstu.ru
Т. Н. Одинцова
доктор экономических наук, доцент
профессор кафедры «Производственный менеджмент»
Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация
E-mail: odintsova.tn@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены основные аспекты изменений в системе высшего образования с учетом современных тенденций: персонализация образования, использование современных технологий в обучении, развитие университетов, как исследовательских центров, укрепление связей с индустриальными партнерами, а также активное вовлечение студентов в процесс обучения и исследования. Установлены аспекты основных изменений в университетской модели для соответствия современным требованиям.

Ключевые слова: цифровые трансформации, стратегия управления, модель университета будущего, современные тенденции в высшем образовании, развитие онлайн-образования и дистанционного обучения, образование 4.0.

MODEL OF THE UNIVERSITY OF THE FUTURE: MODERN TRENDS AND INNOVATIVE APPROACHES

V. Timonina
Postgraduate Student
E-mail: victoria454@sstu.ru
T. Odintsova
Doctor of Economic Sciences, Docent
Department of Production Management
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov,
Saratov, Russian Federation
E-mail: odintsova.tn@mail.ru

Abstract. The main aspects on configurations in the higher education system are considered, taking into account modern trends: personalization of education, the introduction of modern technologies in teaching, the development of institutions as research centers, strengthening ties with industrial partners, as well as the active

involvement of students in the learning and research process. Aspects of the main changes in the university model to meet modern requirements have been established.

Keywords: digital transformations, management strategy, future university model, contemporary trends in higher education, development of online and distance learning, education 4.0.

Активный переход к четвертой промышленной революции во всем мире и в различных сферах социума требует глобальных и динамичных изменений и в сфере образования. В условиях быстрых изменений система высшего образования, представляя собой устойчивый системообразующий социальный институт общества, должна быстро и адекватно реагировать на новые изменения, приобретая новые формы. В настоящее время в сфере высшего образования происходят фундаментальные изменения с точки зрения роли в экономике и обществе, принципов и методов работы, организации и управления. Ведущие вузы осваивают новые модели, переосмысливая свои миссии, выходят за рамки традиционных функций и организационных форм, разрабатывая и внедряя новые технологии. В связи с тем, что данные изменения затрагивают основные функции университетов, можно предположить, что университетская модель требует глобальной трансформации [1].

Различные подходы к определению модели современного университета позволяют предположить, что одним из наиболее признанных является подход, характеризующий траекторию изменения современных университетов в направлении модели Университета 3.0.

Основная идея концепции «Университет 3.0», автором которой является Й. Виссем, заключается в трансформации модели университетов из предыдущих моделей 1.0 и 2.0. По мнению Виссема, данные модели были основаны на целях и принципах, которые не отвечают современным вызовам и требованиям. В модели Университета 1.0 основной акцент делается на хранение, передачу и обмен знаниями. Преподаватели передавали свои знания студентам, которые в свою очередь только получали эти знания.

Модель Университета 2.0 требует вовлечения студентов в процесс обучения и развития их практических навыков. Однако, по мнению Виссема, обе модели не в полной мере соответствуют современным тенденциям в системе высшего образования и являются достаточно ограниченными [2].

Интеграция трех различных функций университета – образовательной, научно-исследовательской и инновационной, является основной идеей модели Университета 3.0. В контексте данной модели акцентируется внимание на развитие у студентов критического и творческого мышления и умение работать в команде.

Научные исследования и инновации должны быть интегрированы в образовательный процесс для применения знаний при решении реальных проблем и разработки новаторских идей.

В модели Университет 3.0 особое внимание уделяется созданию гибкой и динамичной образовательной среды, способной эффективно реагировать на быстроменяющиеся потребности общества.

В рамках этой концепции университет должен быть вовлечен в практику и взаимодействие с различными индустриальными партнерами, чтобы выпускники могли соответствовать тем требованиям, которые предъявляют работодатели.

Несмотря на активный переход многих вузов к модели Университета 3.0, на данном этапе развития системы образования формируется новая перспективная и ориентированная на будущее – модель Университета 4.0. [1].

Модель Университета 4.0 связана с применением передовых информационных технологий и инноваций как в образовательной деятельности, так и в управлении университетом в целом.

К одной из главных составляющих модели Университета 4.0 можно отнести цифровую трансформацию, которая направлена на развитие образовательных технологий, позволяющих формировать необходимые цифровые компетенции у обучающихся. Цифровая трансформация предполагает использование онлайн-платформ для предоставления курсов и лекций, обучение с использованием виртуальной и дополненной реальности, а также применение искусственного интеллекта и больших данных для учета академической успеваемости обучающихся.

Формирование гибких учебных планов и персонализированного подхода в образовании является еще одной важной составляющей модели Университета 4.0. Индивидуальные образовательные траектории позволяют студентам выбирать отдельные учебные курсы, технологии и уровень обучения.

В настоящее время, опираясь на полученный опыт, можно выделить ряд характеристик, которыми должен обладать «Университет будущего»:

1. Гибкие формы обучения и индивидуальные образовательные траектории: возможность выбора своей образовательной траектории и программы, а также гибко адаптировать свое обучение в соответствии с индивидуальными интересами и целями.
2. Технологичность: предполагает активное использование передовых технологий как в процессе обучения, так и в документообороте организации на всех уровнях взаимодействия структурных подразделений.
3. Глобальная ориентированность: активное сотрудничество с учебными заведениями и профильными организациями по всему миру, возможность широкого выбора международных образовательных программ обмена и стажировок.
4. Профессиональная ориентация и практический опыт: практическая подготовка обучающихся с углубленным изучением технологий, технических средств, методов организации производства, применяемых на передовых предприятиях региона и страны в целом.
5. Цифровизация и инновации: активное использование инновационных технологий в различных сферах деятельности университета, включая управление образовательным процессом и процесс взаимодействия со студентами.

6. Участие студентов в принятии решений: активное вовлечение студентов в процесс принятия решений в отношении образовательных программ, организации мероприятий и развития университета в целом.

7. Мультидисциплинарность и гибридность: возможность предоставления студентам изучения дисциплин не только в рамках одного направления, но и получения знаний и компетенций в разрезе различных направлений и треков образовательной программы.

8. Обобщая приведенную информацию, следует сделать вывод о том, что «Университет будущего» в условиях четкого вектора цифровой трансформации в системе образования следует развивать в направлении концепции Университета 4.0 с ориентацией на региональные и профессиональные особенности вуза.

Библиографический список

1. Штыхно Д. А., Константинова Л. В., Гагиев Н. Н., Смирнова Е. А., Никонова О. Д. Трансформация моделей университетов: анализ стратегий развития вузов мира // Высшее образования в России. – 2022. – Т. 31, № 6. – С. 27-47.

2. Виссем Йохан Г. Университет третьего поколения. Управление университетом в переходный период. – Том 70. – 9-ое изд. – М.: Олимп-Бизнес, 2019.

УДК 377; 378

ПРОБЛЕМЫ НАБОРА КОНТИНГЕНТА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В. А. Чирухин
кандидат технических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
E-mail: tchir12@yandex.ru
А. И. Петрик
кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассмотрены причины возникших в последние два года проблем с набором студентов в вузы столичных городов. Предложены пути их решения и улучшения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: довузовская подготовка, бакалавриат, специалитет.

PROBLEMS OF ENROLLMENT IN HIGHER EDUCATION AND POSSIBLE WAYS OF SOLVING THEM

V. Chirukhin
Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
E-mail: tchir12@yandex.ru
A. Petrik
Ph.D. in Economics, Associate Professor,
Saint-Petersburg State Institute of Cinema and Television
Saint Petersburg, Petersburg, Russian Federation

Abstract. The article considers the reasons for the problems with the enrollment of students in the universities of capital cities that have arisen in the last two years. The ways of their solution and improvement of the quality of the educational process are offered.

Keywords: pre-university training, bachelor's degree, specialty.

В последние два года обозначилась проблема, связанная с набором студентов в вузы. Судя по цифрам среднего балла при приеме в вузы Санкт-Петербурга с 2015 по 2022 годы (табл.), началом проблемы стала приемная кампания 2021 года. Это цифры ежегодного мониторинга качества приема в

российские вузы, проводимого Высшей школой экономики [1]. После монотонного роста до 2021 года средний балл снизился в 2022 году. Подобная ситуация имела место и в Москве.

Таблица – Бюджетный прием: средние баллы ЕГЭ по вузам Санкт-Петербурга за 2015 – 2022 годы

Регион	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Санкт-Петербург и Ленобласть	78,2	80,2	79,5	79,5	76,8	75,6	74,9	74

Отмечается, что «ключевой особенностью кампании 2021 года стало поступление в высшие учебные заведения в рамках одной волны. … Также у поступающих появилась возможность подать документы на поступление сразу на десять направлений в рамках одного вуза. Общее число вузов, где это можно было сделать, увеличилось до пяти» [2]. Далее, отмечено, «что в 2022/23 учебном году число бюджетных мест для приёма в вузы увеличилось на 41546 по сравнению с 2021/22 и составило 618044. Из них 425894 места были предназначены для бакалавриата и специалитета. Это позволило получить бюджетное место на бакалавриате или специалитете более чем половине выпускников одиннадцатых классов (если точнее, то 57 %). Правительство констатирует тенденцию последних восьми лет: каждый второй выпускник школы имеет возможность поступить на бюджетное место в вуз» [3].

Как отмечено в [4] по поводу приемной кампании 2022 г., «После 9 августа, когда завершился основной этап и комиссии опубликовали списки зачисленных, заговорили едва ли не о провале кампании. Мол, даже в топовых вузах просел проходной балл (это балл самого последнего в списке зачисленных). Чтобы заполнить все бюджетные места, принимали даже троечников или объявляли допнабор. А виной тому – отмена второй волны, которая давала дополнительный шанс поступить».

В результате недобора на бюджетные места во многих вузах вынужденно заполнили их абитуриентами с более низкими баллами. По данным того же источника: «В МГУ самый большой провал с баллами обнаружили на «почвоведении» (с 317 до 255), в ВШЭ подкачали «инфокоммуникационные технологии и системы связи» (с 267 до 218), в Бауманке – «энергомашиностроение» (с 257 до 149). В МИСиС (московский технологический) в прошлые годы ниже 230 проходного не было, а на престижные специальности и за 270 переваливало, а сейчас поступили абитуриенты со 180 баллами. Рекордсмен – питерский медицинский университет, где на «лечебное дело» проскочил абитуриент со 146 баллами, в то время как год назад проходной был почти вдвое выше – 276» [4].

Итак, в перечисленных источниках основной причиной неудачи с набором на бюджетные места в 2022 году называется отсутствие в новых правилах приёма второй волны набора. До изменения правил абитуриенты из провинции с высокими баллами ЕГЭ имели возможность подать документы в свои региональные вузы и в престижные вузы крупных городов, включая столичные.

После зачисления абитуриентов, имеющих высокие баллы ЕГЭ, в первой волне поступления в престижные вузы, у абитуриентов с более низкими баллами появлялась возможность попасть в региональные учебные заведения. Отмена второй волны приема и введение правила предоставления оригиналов аттестатов создало дополнительное психологическое напряжение у поступающих и их родителей. Как результат, с целью подстраховаться поступающие стали чаще подавать документы в региональные вузы, чем в столичные. Пострадали от этого престижные вузы, вероятно, в выигрыше оказались региональные [5].

Итоги приемной кампании 2023 года были подведены на совещании с вице-премьерами 4.09.2023. Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин подчеркнул, «что в текущем году количество бюджетных мест было увеличено на 8,2 тыс. и составило 630 тыс. Из них 37 тыс. – это места в новых российских регионах. Приемная кампания прошла с рядом важных нововведений» [6].

Нововведения состояли в следующем: абитуриенты могли подавать заявления максимум в пять вузов на пять направлений подготовки в каждом (раньше – на десять), в заявлении требовалось указать приоритетное направление и программу, было отменено согласие на зачисление (достаточно было подать оригиналы документов) [7]. Отмечено, «что из-за дополнительного набора в региональных вузах появилась новая проблема, уже зачисленные абитуриенты забирали документы, если более интересный для них столичный вуз открывал донабор на бюджетные места» [7]. В [8] отмечается, «что большинство университетов вернулось к традиционной тенденции роста проходных баллов год от года». Однако результаты мониторинга ВШЭ будут, видимо, к декабрю, а пока можно говорит лишь об отдельных наблюдениях о проходных баллах.

Говоря об итогах приёма 2023 года в [9] отмечено, что «Выросли также средний проходной балл и стоимость обучения на коммерческой основе. При этом многие выпускники школ отдают предпочтение среднему профессиональному образованию».

Рост популярности среднего специального образования наблюдается уже не первый год. В сентябре 2023 года в Санкт-Петербурге подвели итоги приемной кампании в 106 колледжей и техникумов. По сравнению с прошлым годом в этом году заявлений от абитуриентов поступило на 30 % больше. «Самыми востребованными стали информационные технологии – 17 человек на место. Также отмечается устойчивая тенденция к творческим специальностям: графические дизайнеры, ювелиры, фотографы и другие» [10].

В публикациях о проблемах с набором студентов в вузы обсуждаются только плюсы и минусы в организации этого процесса. Однако, представляется, что проблемы с набором в вузы связаны не только, а может быть и не столько с организационными неурядицами процесса набора, а имеет системные корни. Отсутствие желания и интереса у абитуриентов (выпускников 11 классов) получить высшее образование связано, на наш взгляд, с неуверенностью применить полученные знания и навыки, реализовать себя как специалиста по направлению подготовки, отсутствие востребованности на рынке труда.

Причин здесь несколько:

– отложенность спроса на высшее образование связано с желанием получить специальность в более сжатые сроки в учреждении среднего профессионального образования (СПО);
– наличие высшего образования с точки зрения работодателей не является основным критерием принятия на работу и не является условием продвижения по карьерной лестнице;
– обучение на бюджетной основе не гарантирует трудоустройства.

Одним из подходов привлечения абитуриентов к получению высшего образования – определение для них четкой перспективы роста (дорожной карты), включая обучение в вузе и дальнейшее трудоустройство.

Для этого необходимо сделать работодателя непосредственным участником образовательного процесса, содействующего овладению обучающимися комплексом профессиональных компетенций, отвечающих требованиям современного рынка труда.

Привлечение к участию в образовательном процессе *институтов развития, фондов, центров поддержки предпринимательства, крупных предприятий, компаний инициаторов проектов для собственного развития, венчурных инвесторов, структур управления новыми территориями России,* позволит создать базу для наработки компетенций и в дальнейшем рабочих мест для трудоустройства.

Взаимодействие работодателей с высшим учебным заведением должно происходить через факультеты и кафедры, научные и проектные подразделения, инициативное студенческое сообщество. Включение работодателя в образовательный процесс и его взаимодействие с высшим учебным заведением позволит создать новый формат обучения – «ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ». ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ – это, прежде всего, среда для инициативных людей, которые желают получить знания и опыт создания и управления проектами, сообщество для тех, кто действительно хочет двигаться вперед, быстро обрести способность легкой адаптации под изменяющиеся условия, решить двуединую задачу работодателя и высшего учебного заведения.

Новый формат обучения позволит привлечь к работе и взаимодействию учебные заведения среднего полного (общего) образования, организовать сеть специализированных классов, взаимодействовать с учреждениями среднего профессионального образования, что, в конечном итоге, будет способствовать созданию системы довузовского образования, где вуз, как субъект управления такой системой образования, принимает непосредственное участие в процессе формирования контингента абитуриентов.

Система довузовского образования позволит получить стабильный уровень знаний, соответствующих требованиям вуза, осознанных профориентационных установок, навыков самостоятельной работы, обеспечить регулирование количественного состава контингента.

Таким образом, с появлением третьего участника образовательного процесса можно говорить о формировании непрерывной системы образования, включающую в себя триединую совокупность систем довузовского образования,

высшего образования и заказчика (работодателя) с целью подготовки специалистов.

Внедрение системы, включающую в себя работодателя, высшее учебное заведение и учреждение среднего полного (общего) образования, позволят гибко влиять на процесс формирования контингента абитуриентов.

Библиографический список

1. Мониторинг качества приема в вузы. Бюджетный прием – 2022: средние баллы по вузам. [Электронный ресурс]. – URL: https://ege.hse.ru/news/94398230.html/ (дата обращения: 19.10.2023).
2. Волнения одной волны. Ведущие российские вузы подвели итоги приемной кампании 2021 года. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/newspaper/2021/09/01/612e01b99a79475449b80ca7 (дата обращения: 19.10.2023).
3. Кабмин отчитался о результатах приёма в вузы в 2022 году. [Электронный ресурс]. – URL: https://skillbox.ru/media/education/kabmin-otchitalsya-o-rezultatakh-priyema-v-vuzy-v-2022-godu/ (дата обращения: 19.10.2023).
4. У одних недобор, у других 450 человек на место: как прошла приемная кампания в ведущих вузах России в 2022 году. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kp.ru/daily/27439/4640665/ (дата обращения: 18.10.2023).
5. Плачевные результаты приемной кампании – 2022, или потерянная волна. [Электронный ресурс]. – URL: https://dzen.ru/a/Yv-PvB6V3hkEd4ug (дата обращения: 19.10.2023).
6. Правительство РФ подвело итоги приёмной кампании – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/72560/ (дата обращения: 18.10.2023).
7. 7 фактов о том, как прошла приёмная кампания в вузах в 2023-м. [Электронный ресурс]. – URL: https://skillbox.ru/media/education/7-faktov-o-tom-kak-proshla-priyemnaya-kampaniya-v-vuzakh-v-2023m/ (дата обращения: 18.10.2023).
8. Очереди, сбои в «Госуслугах» и рост проходных баллов. Чем завершился прием на бюджет этого года в вузы Петербурга. [Электронный ресурс]. – URL: https://sankt-peterburg.spb.ru/ocheredi-sboi-v-gosuslugah-i-rost-prohodnyh-ballov-chem-zavershilsya-priem-na-byudzhet-etogo-goda-v-vuzy-peterburga.html (дата обращения: 19.10.2023).
9. Рост по всем показателям: подведены итоги приемной кампании в вузы. [Электронный ресурс]. – URL: https://profile.ru/society/rost-po-vsem-pokazatelyam-podvedeny-itogi-priemnoj-kampanii-v-vuzy-1384134/ (дата обращения: 26.10.2023).
10. В Петербурге вырос конкурс на поступление в колледжи. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/6199984 (дата обращения: 26.10.2023).

Раздел
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

УДК 67.08

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ В РОССИИ СЕГОДНЯ

В. А. Драбенко
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий и высшей математики
А. Г. Чернятин
Соискатель
Государственный институт экономики, финансов, права и технологий,
г. Гатчина, Российская Федерация
E-mail: 2003alesha@mail.ru.

Аннотация. Сортировка и переработка отходов являются крайне актуальными и критически важными сферами деятельности человека сегодня. В статье автор представляет своё видение ответа на вопрос: «Какова ситуация с переработкой отходов в России сегодня?».

Ключевые слова: переработка, отходы, политика правительства, вторичные ресурсы, проблемы экологии, последствия хранения отходов.

WASTE RECYCLING IN RUSSIA TODAY

V. Drabenko
Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Information Technology and Higher Mathematics
A. Chernyatin
Applicant
State Institute of Economics, Finance, Law and Technology,
Gatchina Russian Federation
E-mail: 2003alesha@mail.ru

Abstract. Sorting and recycling of waste are extremely relevant and critically important areas of human activity today. In the article, the author presents his vision of the answer to the question: "What is the situation with waste recycling in Russia today?".

Keywords: recycling, waste, government policy, secondary resources, environmental problems, consequences of waste storage.

Текущая ситуация с утилизацией и переработкой отходов в России близка к кризисной. Для полномасштабного понимания проблемы, прежде всего, необходимо проанализировать некоторую информацию.

Доля полезной социальной продукции не превышает 8 %, а 92 % материалов попадает в природную среду в виде отходов. Так, из 120 млрд т ископаемого сырья и биомассы, используемых мировой экономикой в год, только 9 млрд т (7,5 %) преобразуются в материальные продукты в процессе производства. Например, в России из 1000 $м^3$ древесины производится 27,3 т бумаги, в Швеции из того же объема – 129 т, в США – 137 т, в Финляндии – 164 т. При этом мировое производство бумаги и картона в 2013 году увеличилось в среднем на 1,0 %. Подобный темп прироста актуален для потребления в глобальных масштабах [1].

По данным 2018 года, жители России выбрасывают в среднем 400-500 кг отходов на человека в год. Из всех этих отходов можно построить башню шириной в один метр, которая достанет до Луны. При этом только 2 % всех отходов сжигается и лишь 4 % отправляется на переработку [2]. Доля переработки в общем объеме отходов гораздо выше в странах Западной и Восточной Европы, где экологические системы более развиты. Например, в Китае на конец 2021 года перерабатывалось около 40 % отходов.

Текущая политика Правительства Российской Федерации по отношению к проблеме переработки отходов отражена в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления», а также в Федеральном законе от 14 июля 2022 года № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». Вышеуказанные законы должны быть реализованы в полной мере до 2030 года, и ключевое значение несёт в себе Статья 17 Федерального закона № 268-ФЗ «Требования к обращению с вторичными ресурсами» (см. табл.).

Таблица – Требования к обращению с вторичными ресурсами

№	Требования	Дополнительная информация
1	Отходы или их части, которые могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии, могут быть отнесены к вторичным ресурсам в соответствии с настоящим Федеральным законом.	Важно отметить, что современные технологии переработки позволяют производить работать со всеми видами отходов. Увы, такие технологии не распространены в РФ.
2	Вторичные ресурсы должны быть переработаны и не подлежат утилизации.	К сожалению, захоронение сменилось неограниченным хранением на крупных свалках. Подробный пример будет приведен далее.

Окончание таблицы

№	Требования	Дополнительная информация
3	Юридические лица и индивидуальные предприниматели самостоятельно обеспечивают их использование в результате хозяйственной и (или) иной деятельности, для осуществления которой вторичный ресурс был сформирован, либо передают его другому лицу с целью утилизации.	Самостоятельная утилизация более эффективна и выгодна в долгосрочной перспективе, однако большинство юридических лиц, ИП и т.д. передают вторичные ресурсы третьим лицам.
4	Вторичные ресурсы, являющиеся ломом и отходами цветных и (или) черных металлов, передаются в целях утилизации с учетом особенностей, предусмотренных статьей 13^1 настоящего Федерального закона. Вторичные ресурсы, относящиеся к отходам I и II классов опасности, передаются в целях утилизации с учетом особенностей, предусмотренных статьей 14^4 настоящего Федерального закона.	Лом и отходы цветных и черных металлов без должной переработки образуют токсиканты и экотоксиканты в больших количествах и критической концентрации.
5	Физические лица обеспечивают раздельный сбор твердых коммунальных отходов на пункте (площадке) сбора или доставку вторичных ресурсов на пункт сбора в процессе потребления, в котором образуются вторичные ресурсы.	В большинстве регионов вторичные ресурсы, накопленные раздельно, вывозятся вместе на общую свалку. Лишь в крупнейших городах система переработки функционирует.
6	Утилизаторы могут хранить вторичные ресурсы по видам вторичных ресурсов и по группам однородных отходов в соответствии с требованиями к обращению с конкретной группой.	Система сортировки и складирования внедрена в большинстве регионов РФ, однако вся ее польза аннулируется по причинам, обозначенным в п. 5.

Стоит также учесть, что технология сортировки и переработки на общедоступном (гражданском) уровне в России развита, к сожалению, крайне слабо. Технология сортировки ориентирована исключительно на твёрдые отходы и полностью реализована лишь в крупнейших городах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург, Краснодар, Новосибирск), частично реализована в крупных, больших и средних городах (от 50 тысяч до 1 миллиона населения) и практически не реализованы или полностью не реализованы в малых городах и прочих населенных пунктах Российской Федерации (до 50 тысяч населения). Однако технология переработки, увы, находится в ещё более плачевном состоянии. Ситуация была проанализирована в рамках конкретного населенного пункта – города Гатчины Ленинградской области.

Объектом анализа является мусорный полигон «Новый Свет-Эко», находящийся в окрестностях города Гатчина. Полигон появился в 2001 году, и за 22 года существования свалка достигла следующих размерных параметров: площадь превышает 40 гектаров, высота приблизительно равна 70 метрам. Полигон расположен на месте, где ранее планировалось строительство навозохранилища, но построенные для этой цели бетонные конструкции были

рассчитаны на гораздо меньшие нагрузки, поэтому гидроизоляция под бетонными площадками со временем разрушилась. Закрытие полигона «Волхонка» еще больше усугубило ситуацию, увеличив объем отходов на полигоне в Гатчине; к 2016 году он в шесть раз превысил ожидаемые параметры, и полигон пришлось закрыть, но «Новый Свет-Эко» и Росприроднадзор смогли построить новый, были согласованы параметры (максимальная вместимость – 10,5 млн т и максимальная высота – 71,5 м). Несмотря на то, что упомянутый выше Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» вступил в силу в 2022 году, ситуация до сих пор остается нерешенной. Эффективная и полноценная система переработки отходов, которую предполагает этот закон, должна быть внедрена и функционировать уже в 2030 году, что становится сомнительным при наличии такой неприятной ситуации «под носом» у культурной столицы нашей страны.

Каковы последствия хранения, а не переработки отходов? Обывателю достаточно знать несколько основополагающих фактов, формирующих общую картину:

- Сегодня в промышленном производстве используется около 100000 химических соединений. Если эти химические соединения токсичны, то их относят к ядам. Токсичные вещества – это вещества, которые не только вызывают отравление живых организмов, но и приводят к другим формам токсических процессов в биологических системах на других уровнях организации [1].

- Экотоксиканты неорганического происхождения – соединения тяжелых металлов, таких как свинец, ртуть и кадмий. Экотоксиканты присутствуют в окружающей среде как в виде водорастворимых солей, так и в виде металлоорганических соединений (например, метилатов, биметилатов). Примером последствий насыщения окружающей среды такими соединениями может служить следующий случай: в 2020 году активистами были отобраны образцы картофеля с полей, расположенных в непосредственной близости от Гатчинского полигона ТБО. В результате было обнаружено превышение уровня содержания тяжелых металлов.

- Антропогенные ксенобиотики постоянно циркулируют в окружающей среде. Многие из них высокотоксичны, передаются по трофической цепи, не подвержены фотодеградации и химико-биологической деградации, нерастворимы в воде и хорошо растворимы в жирах [1].

Накопление токсикантов и ксенобиотиков антропогенного происхождения приводит к постоянному ухудшению экологического положения в геометрической прогрессии не только непосредственно на территории свалок, но и далеко за её пределами (картофель с ближайших к Гатчинскому полигону полей распространяется по всей Ленинградской области).

Основную опасность в накоплении и распространении токсикантов и ксенобиотиков, а также прочих опасных химических соединений представляют сточные воды: образуясь и накапливаясь на свалках, вещества дождями и грунтовыми водами переносятся на значительные расстояния, контактируют с относительно чистыми средами, используемыми людьми в повседневной жизни

и деятельности. Методы очистки сточных вод подробно описаны в учебнике Кольцова В.Б. и Кондратьевой О.В. «Очистные сооружения. Часть 2» и представлены следующим списком:

1. Механические. Очистка сточных вод от взвешенных частиц – процеживание, отстаивание, центробежная очистка, фильтрование, червячные отжимные аппараты.
2. Физико-химические. Очистка сточных вод от агрегированных частиц малого размера – коагуляция, флокуляция, флотация, метод адсорбции, адсорбционная очистка ионным обменом, ультрафильтрация и обратный осмос, экстракция, дегазация и дезодорация, а также электрохимические методы.
3. Химические – нейтрализация, окислительный метод, очистка восстановлением, реагентные методы выделения загрязнителей в виде малорастворимых и нерастворимых соединений.
4. Биохимические. Ориентированы на работу с органическими соединениями – очистка в природных условиях, биофильтрация, использование аэротенков и окситенков, анаэробные (безвоздушные) методы.
5. Термические – концентрирование с последующим испарением, сжиганием или сушкой осадков.

Вышеперечисленные методы очистки сточных вод представляют собой «борьбу с последствиями». Современное решение по переработке и утилизации твердых отходов, как «борьба с причиной», представлено следующими этапами:

1. Предварительная сортировка и переработка твердых отходов – технологический процесс разделения твердых отходов на фракции для последующей обработки и хранения.
2. Санитарная земляная засыпка – обезвреживание твердых земляных отходов. Получение биогаза путем засыпания отходов слоем грунта.
3. Сжигание и биотермическое компостирование – способы первичной или окончательной обработки твердых отходов под высокотемпературным воздействием.
4. Вторичная переработка отходов – вычленение материалов, которые можно использовать повторно после ряда действий над ними (черные и цветные металлы, пластик, дерево и т. п.).

К сожалению, большинство компаний считают все вышеперечисленные методы обработки отходов высокостоящими и нецелесообразными, а потому неликвидными с точки зрения экономики. Проще и дешевле содержать огромную свалку, нежели перерабатывающее производство.

Выводы. Текущая политика Правительства РФ касательно ситуации с переработкой и хранением отходов будет реализовываться как минимум до 2030 года в соответствии с рассмотренными федеральными законами. Сейчас реализация процессов переработки и сортировки отходов в России находится на низком уровне относительно развитых стран Запада и Востока.

Предложения:

1. Во время существования СССР были массово реализованы механики утилизации мусора самим населением (сбор макулатуры и металлолома, а также стеклянной тары за денежное вознаграждение). Они не только решают проблему

напрямую, но и мотивируют население непосредственно участвовать в утилизации мусора. Необходимо массово возродить вышеуказанные механики.

2. Вывоз отсортированного мусора должен строго контролироваться самим правительством, поскольку выброс мусора в общую «кучу» аннулирует смысл сортировки.

3. Внедрение государственных льгот для частных производств, внедривших системы переработки отходов во вторичные ресурсы самостоятельно. Бизнесу должно быть выгодно заботиться о природе.

4. Масштабное увеличение финансирования ведомств, отвечающих за переработку и утилизацию отходов, а также за производство вторичной продукции на государственном уровне.

Хочется надеяться, что эти или аналоговые меры в совокупности с уже заявленными в федеральных законах будут реализованы до 2030 года, ведь тотальная переработка отходов во вторичную продукцию не только выгодна в долгосрочной перспективе, но и критически важна и полезна для экологии.

Библиографический список

1. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 311 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07047-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511060/p.18 (дата обращения: 13.10.2023).

2. Greenpeace. Исследование «Что делать с мусором в России?» [Электронный ресурс]. – URL: https://utilizator.club/docs/wp-content/uploads/2019/10/report-RUSSIA-GARBAGE.pdf (дата обращения: 13.10.2023).

УДК 330.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК ПО ОЧИСТКЕ КИСЛЫХ ШАХТНЫХ ВОД

Д. Ю. Игнатова
ассистент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ignatova.d@unecon.ru

Аннотация. Производственный процесс предприятий угледобывающей промышленности сопровождается негативными последствиями для окружающей среды. Одним из видов негативного воздействия являются загрязнения природной среды от изливов кислых шахтных вод. Данная проблема встречается на выведенных из эксплуатации и действующих угольных шахтах. Автор в исследовании анализирует опыт очистки кислых шахтных вод в Российской Федерации и зарубежных странах. Выделяет ключевые проблемы, с которыми сталкиваются при решении ликвидации экологических загрязнений от изливов шахтных вод, и предлагает решение по очистке кислых вод в Кизеловском угольном бассейне.

Ключевые слова: кислые шахтные воды, загрязняющие вещества, излив, очистка, проблемы, технологические решения, сульфаты, металлы, угольный бассейн.

RESEARCH OF INNOVATIVE DEVELOPMENTS IN THE TREATMENT OF ACID MINE WATERS

D. Ignatova
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: gripe80@mail.ru

Abstract. The production process of coal mining enterprises is accompanied by negative consequences for the environment. One of the types of negative impact is pollution of the natural environment from the outpourings of acid mine waters. This problem occurs in decommissioned and operating coal mines. The author in the study analyzes the experience of acid mine water purification in the Russian Federation and foreign countries. Highlights the key problems faced in solving the elimination of environmental pollution from mine water outflows. And offers a solution for the purification of acidic waters in the Kizelovsky coal basin.

Keywords: acid mine water, pollutants, spillage, purification, problems, technological solutions, sulfates, metals, coal basin.

В последние годы на государственном уровне активно поднимается вопрос о состоянии окружающей среды. Акцент делается на экологических проблемах: загрязнении водных и земельных ресурсов, воздуха, изменении климата, заболачивании почв и другом. Одной из наиболее актуальных проблем для регионов Российской Федерации и многих стран мира, например, Германии, США, Швеции и Великобритании, являются загрязнения от изливов кислых шахтных вод.

Наиболее частой причиной образования изливов становится затопление закрытых угольных шахт за счет атмосферных осадков и притока подземных вод.

Попадание шахтных вод в природную среду из угледобывающих предприятий оказывает токсичное воздействие на водные ресурсы, вследствие чего приводит к проблемам с водоснабжением на прилегающих территориях, загрязнению почв, гибели водных организмов, в некоторых случаях зафиксирована деформация земной поверхности. Помимо изливов на окружающую среду оказывают негативный характер и кислые стоки с отвалов угольных шахт. В зарубежных странах есть примеры, где загрязнения длятся уже на протяжении 100 лет и ликвидации последствий не предвидится. Соответственно, их очистка является важнейшим направлением в охране окружающей среды [2].

Ключевые проблемы, с которыми сталкиваются при решении ликвидации экологических загрязнений от изливов кислых шахтных вод:

- Долгосрочная разработка и высокие эксплуатационные расходы на внедрение технологий, и ликвидацию экологического ущерба территорий;
- Ограничения нормативно-правовой базы на использование отходов;
- Сложности с реализацией продукта полученного из вторичного сырья;
- Несоответствие нормативов качества очищенных стоков к действующим реалиями по очистке текущих вод.

Как наиболее эффективные выделяются два метода очистки кислых шахтных вод – это биологический и физико-химический (рис. 1).

В Германии, Саксонии на карьере Nochten используется станция очистки шахтных вод Цшельн, которая состоит из 3-х линий химической обработки. Для снижения кислотности воды и осаждения железа применяется метод очистки известковым молоком. Применение извести на очистных сооружениях используется для удаления органического шлама, нейтрализации кислых вод, осаждения металлов, осветления и т. п. (составлено по материалам 3 Конгресса молодых ученых, Рыбниковой Л.С. [3])

Физико-химическая технология очистки

- Нейтрализация кислых шахтных вод щелочными реагентами с образованием нерастворимых гидроокисей железа и других металлов.
- Выделение образованных нерастворимых веществ (твердой фазы) в осадок.
- Обработка осадка, для получения из него вторичного продукта или обечпечения безопасного складирования.

Биологическая

- В основве лежит использование микроорганизмов для очистки шахтных отходов и извлечения тяжелых металлов.
- Применения биологического метода позволяет добиться высокого уровня очистки шахтных вод.
- Данный метод включает несколько типов по очистке: биофилтры; аэротенки и биологические пруды.
- Эффективен только при относительно низком содержании железа, и в районах с теплым климатом

Рисунок 1 – Ожидаемый эффект от использования физико-химического и биологического метода очистки кислых вод [4, 5] (составлено по материалам 3 Конгресса молодых ученых, секции: «Ликвидация экологических загрязнений в Пермском крае от изливов кислых шахтных вод в реки Пермского края, в том числе Каму» [3])

Однако, применяемая данная технология по нейтрализации кислых шахтных вод в Свердловской области на Левихинском Медноколчеданном месторождении не обеспечивает очистку вод до уровня нормативных показателей из-за несовершенства технологического регламента, в том числе известь при приготовлении известкового молока используется в недостаточном количестве. Более того, действующий пруд заполнен шламами, что создает трудности для отстаивания воды после нейтрализации [1].

На закрытых угольных шахтах Великобритании, Швеции и США обычно применяется биологический метод очистки. Так как он является наиболее низким по затратам, с точки зрения эксплуатационных издержек, и позволяет добиться высокого уровня очистки воды.

Так как в Великобритании шахтные воды в своем составе имеют железо и марганец, которое и является основным загрязняющим веществом, в пределах 10 мг/л, для очистки вод на закрытых шахтах чаще всего используют пассивное заболачивание или пассивную аэрацию, окислительные пруды и заболачивание. В сравнении с химической системой очистки, включающей нейтрализацию, отстаивание и заболачивание, первые два метода больше подходят под стандарты очистки воды в Великобритании и являются менее дорогостоящими (составлено по материал 3 Конгресса молодых ученых, секции: «Ликвидация экологических загрязнений в Пермском крае от изливов кислых шахтных вод в реки Пермского края, в том числе Каму» [3]).

Данный метод хоть и является эффективным, но подходит только для вод с низким содержанием металлов. Например, шахтные воды Кизеловского угольного бассейна в Пермской области по содержанию сульфатов, pH, растворенных солей, железа, алюминия и марганца существенно превышают

ПДК [2]. Использование прудов-отстойников хоть и обеспечит удаление из вод ряда взвешенных веществ, но не решит проблему с металлами и сульфатами.

Так как воды КУБ по химическому составу являются уникальными в мире, мы предлагаем следующее решение проблемы:

1. Необходимо существенно снизить концентрацию сульфатов – это возможно сделать с помощью технологии биоплато, то есть вырастить специализированные болотные системы, которые поглотят сульфаты.

2. Очистка воды от бериллия возможна при технологии фильтрации с добавлением магниевых опилок.

3. После данного подхода в воде останутся железо, марганец, алюминий. В данном случае металлы в таких концентрациях могут быть ценными компонентами, то есть вторичными материальными ресурсами и применяться в производственных процессах. В данном случае вода такого состава может стать электролитическим раствором для гальванического производства – предприятия металлургии / машиностроения. Таким образом, нет необходимости изменять кислую среду в воде, а тяжелые металлы становятся полезными дня нанесения различного рода покрытий.



Рисунок 2 – Схема бизнес-процесса извлечения вторичных ресурсов и очистки вод из загрязнённых стоков (составлено автором)

Ожидаемый эффект от данных мероприятий:

- Сокращение объема излива кислых шахтных вод и поступления загрязняющих веществ в воду рек;
- Снижение возможных эксплуатационных затрат на строительство очистных сооружений и объектов инфраструктуры по утилизации осадка;
- Использование загрязнённых вод как вторичного ресурса на промышленном предприятии позволит извлечь прибыль из выделения полезных компонентов и очистить воду.
- Внедренный технологический цикл позволит оптимизировать затраты региона на ликвидацию изливов кислых шахтных вод.

Для улучшения экологической ситуации необходимо выбирать те технологии по очистке кислых шахтных вод и утилизации осадка, которые позволят не только очистить воду, но и извлечь прибыль из выделения полезных

компонентов. Однако, стоит отметить, что затраты на ликвидацию последствий от изливов в некоторых случаях могут существенно превышать стоимость реализации продукта, полученного из вторичного сырья.

Библиографический список

1. Рыбникова Л. С., Наволокина В. Ю. Обоснование мероприятий по минимизации воздействия кислых шахтных вод на гидросферу (На примере Левихинского Медноколчеданного месторождения, Свердловская обл.) // ГИАБ. – 2021. – № 5-2. – С. 245-256.
2. Дренаж кислотных рудников, дренаж горных пород и кислотно-сульфатных почв [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gov.kz/uploads/2020/10/7/42085d1e5c0181233ac6ce214e90ba1d_original.19963185.pdf (дата обращения: 15.10.2023).
3. Мероприятие-спутник Конгресса молодых ученых Пермский край [Электронный ресурс]. – URL: https://xn--e1aohf5d.xn--80aa3ak5a.xn--p1ai/ (дата обращения: 14.09.2023).
4. Сульфатредуцирующие бактерии как эффективный инструмент для устойчивой биоремедиации кислых рудников [Электронный ресурс]. – URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.119769fd-652eb664-feca06a2-74722d776562/https/www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2018.01986/full (дата обращения: 15.10.2023).
5. Павелко Т. С. Основные методы очистки шахтных вод [Электронный ресурс]. – URL: conference_tpu-2015-C66-v2-144.pdf – Яндекс Документы (yandex.ru) (дата обращения: 17.10.2023).

УДК 338.23

ЭВОЛЮЦИЯ РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ

Р. В. Колесников
ст. преподаватель кафедры менеджмента и права ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: roman_kolesnikov@hotmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются основные этапы развития вторичной переработки отходов. Проведен краткий анализ утилизации отходов в некоторых странах Европейского Союза и России. Рассмотрены основные направления обращения с отходами, исключающими их захоронение и препятствия для развития вторичной переработки в России.

Ключевые слова: твердые коммунальные отходы (ТКО), утилизация, вторичная переработка, рециклинг, энергетическая утилизация, компостирование.

EVOLUTION OF WASTE RECYCLING

R. Kolesnikov
Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: roman_kolesnikov@hotmail.com

Abstract. The article discusses the main stages of waste recycling development. Contains a short analysis of waste disposal in some countries of the European Union and Russia. The main directions of waste management are considered, excluding their disposal and obstacles to the development of recycling in Russia.

Keywords: municipal solid waste (MSW), disposal, utilization, recycling, energy recovery, composting.

Рециклинг (утилизация, вторичная переработка) отходов является основным способом снижения экологической нагрузки на экосистемы. Данное направление подразумевает вовлечение отходов в экономический оборот в качестве вторичных сырья и материалов, используемых для производства продукции и услуг, а также выработки энергии. Внедрение рециклинга способствует формированию нового, более дешевого, по сравнению с первичными природными ресурсами, источника сырья, требующего меньшее количество энергетических затрат на его переработку.

В развитых странах утилизации подвергается 50 % и более образующихся у населения отходов. Например, средний показатель утилизации по 27 странам ЕС в 2021 году достиг 75 %, а в отдельных странах удалось достичь более высоких показателей: Германия – 98,6 %, Швеция – 99,2 %, Нидерланды – 98,6 % [1]. В то же время в России доля утилизируемых отходов от общего уровня образования остается крайне малой – 11,6 % в 2021 году. При этом в 18 из 89 регионов весь объем образованных отходов был направлен на захоронение, в 16 регионах – доля утилизации не превысила 1 %. Наиболее существенный вклад в общий показатель утилизации внесли такие регионы, как Республика Ингушетия, где уровень утилизации равен 72 % в 2021 году, Московская область – 50 %, Орловская область – 46,2 %. Всего в 8 регионах уровень утилизации превысил показатель в 20 % [2].

Следует изучить основные этапы развития рециклинга. На протяжении веков так или иначе люди пытались дать вторую жизнь предметам, которые потеряли свои первоначальные характеристики, делали попытки использовать на первый взгляд абсолютно непригодные вещества или предметы для создания чего-то полезного. Так, например, производство удобрений из пищевых отходов восходит корнями еще к Римской империи и было впервые упомянуто в произведении Катона Старшего «De Agri Cultura» в 160 г. до н.э. [3].

Можно заключить, что термин «вторичная переработка» зародился еще в глубокой древности. Проводившиеся археологические раскопки показали, что в отходах древних людей находится намного меньше остатков органических веществ, сломанных инструментов, посуды и так далее. Это связано с ограниченностью, трудноизвлекаемостью и недоступностью большинства ресурсов в древние времена, что подталкивало людей к переработке имеющихся отходов [4].

Условно, периоды становления вторичной переработки отходов можно разделить на три этапа:

1. *Время до мировых войн*. Первые, несистемные, попытки переработки утративших свои первоначальные свойства предметов в пригодные для повторного использования.

2. *Время между двумя мировыми войнами*. Характеризуется острой нехваткой ресурсов для снабжения производства, что вынудило человечество искать альтернативные источники сырья и материалов.

3. *Послевоенное время*. Характеризуется стремительным ростом экологических проблем и стоимости природных ресурсов.

На первом этапе становления данного процесса вторичная переработка отходов носила скорее эпизодический характер и не рассматривалась как полноценный, отдельный производственный процесс, способный генерировать добавленную стоимость и приносить прибыль. Например, первые задокументированные попытки переработать бумагу были зафиксированы в 1031 году в Японии, в доиндустриальную эпоху, есть свидетельства сбора металла, преимущественно бронзы с целью вторичной переработки, а в Англии пепел, образующийся от горения дерева и угля, использовали при производстве кирпича [3]. В 1813 году англичанин Бенджамин Лоу придумал технологию

переработки тряпичных отходов в ткань посредством добавления полученной фибры к шерсти [5].

Широкое же применение в промышленности вторичных ресурсов началось во второй половине XIX века – начале XX века. В первую очередь это применение металлолома в машиностроении, при производстве паровозов и в автомобильной промышленности. Первая переработка стеклянной тары в промышленных масштабах велась в Великобритании уже в 1800 году, где начали брать возвратный депозит за напитки, продающиеся в стеклянной таре [6]. Суть этого подхода проста – при покупке напитка взимается небольшой депозит, возвращаемый при сдаче пустой бутылки обратно. Стоит отметить, что данная схема нашла широкое применение и действует во многих странах до сих пор – Швеция, Финляндия, США, Канада и др.

Можно отметить, что на самых ранних стадиях первоначального этапа развития вторичной переработки ресурсов это, скорее, носило эпизодический, несистемный характер и характеризуется некими первыми попытками использовать образующиеся в процессе жизнедеятельности отходы. В этот период еще не сложилось понимание того, что отходы – это ценный ресурс, который зачастую обходится дешевле первичного сырья. К концу XIX – началу XX веков уже можно говорить о некой формализации процесса вторичной переработки, его встраивание в основные промышленные процессы. Безусловно, предпосылкой к этому послужило желание производителей сэкономить на сырье и тем самым максимизировать свою прибыль.

Второй этап становления вторичной переработки отходов пришелся на первую и вторую мировые войны и межвоенный период. Предпосылками к широкому применению вторичных ресурсов в экономике послужили финансовые трудности и острая нехватка сырья и материалов, возникшие из-за ведущихся продолжительных военных действий. Война требовала вливания значительных финансовых и материальных ресурсов на военные нужды, что оставляло совсем мало ресурсов для гражданского населения. Домохозяйства столкнулись с необходимостью повторного использования или применения в других целях того, что раньше считалось мусором, поскольку это давало людям дополнительный источник материалов, позволяя максимально использовать доступные им ресурсы.

Например, в таких странах, как СССР, США и Великобритания, к сбору вторичных ресурсов привлекали население, которое жертвовало металл, бумагу, тряпки и резину на военные нужды. Стоит отметить, что в это время вторичная переработка являлась, скорее, вынужденной мерой, нежели деятельностью, направленной на решение нарастающих экологических проблем, а отходы все еще не рассматриваются как полноценный ресурс. Тем не менее это помогло понять, что производимые населением отходы являются нескончаемым источником ценных ресурсов, которые можно успешно использовать в производстве множества товаров.

Современный этап становления рециклинга отходов начался уже после войны и восстановления большинства стран от последствий войны. Катализатором изменений в подходах к обращению с отходами послужили рост

загрязнения и экологических проблем, рост стоимости природных ресурсов и снижение их доступности, бесконтрольный быстрый рост потребления товаров и услуг населением, что привело к значительным инвестициям во вторичную переработку в 70-е годы прошлого века.

В этот период было установлено, что многие виды вторичных ресурсов обходятся дешевле первичных природных и требуют меньших затрат на их переработку. Так, например, при вторичной переработке алюминия используется только 5 % энергии, необходимой для переработки первичного сырья. Другие вторичные ресурсы, такие как стекло, бумага, другие металлы не дают такой большой экономии, но все же дают значительную экономию энергии при использовании вторичного сырья.

Начиная с 80-х годов XX века мировое сообщество стало все чаще говорить о необходимости глобального устойчивого развития, основанного на учете социальных, экономических и экологических потребностей. Именно в 1980 году впервые в международном документе был упомянут термин «устойчивое развитие», который содержался во всемирной стратегии сохранения природы, разработанной под эгидой ЮНЕП. Спустя семь лет, в 1987 году, всемирная комиссия Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию выпустила отчет «Наше общее будущее», в котором впервые закреплялось понятие «устойчивое развитие», которое и по сей день является одним из наиболее широко признанных и используемых определений [7, 8].

За прошедшие десятилетия были сделаны существенные инвестиции в развитие способов обращения с отходами, исключающих их захоронение. Основными направлениями переработки отходов стали:

1. *Рециклинг*. На сегодняшний день под данным термином принято понимать переработку таких полезных фракций отходов, как стекло, бумага и картон, пластик, металлы в продукцию, схожую по своим свойствам и назначению с первоначальной (тарный картон, стеклянная тара и др.), во вторичное сырье для соответствующих производств (пластиковая крошка для химической промышленности, металлические заготовки для металлургии и др.), либо в качестве сопутствующих материалов для других производств (добавление стеклянного боя в строительные материалы).

2. *Компостирование*. Направлено на переработку исключительно органической части отходов. Основными видами получаемой продукции являются органические удобрения, садовый и технический грунт, топливо (биогаз). Однако существуют и более технологически сложные и имеющие строгие требования к морфологическому составу исходного сырья направления переработки органических отходов – переработка в корма для животноводства, эко-косметика.

3. *Энергетическая утилизация*. Подразделяется на нетермические способы переработки отходов и термические. При нетермической переработке отходов основным продуктом являются биогаз, получаемый методом анаэробного сбраживания, этанол, молочная кислота и водород, получаемые методом ферментации. Основным методом термической обработки является сжигание отходов с выработкой попутных тепло- и электроэнергии. К более сложным

способам термической переработки можно отнести переработку пластмасс в масло и топливо, газофикацию, при которой получают горючий газ, водород и синтетическое топливо, термическую деполимеризацию – синтетическая сырая нефть, пиролиз – горючие смолы, бионефть и уголь, плазменная газофикация с получением синтез-газа.

Можно заключить, что в процессе эволюции рециклинга отходов было разработано множество способов переработки, позволяющих исключить их захоронение на полигонах. По сравнению с начальными этапами развития вторичной переработки, на сегодняшний день она является неотъемлемым элементом экономики множества стран и носит системный характер. Вторичная переработка отходов может являться отдельным видом экономической деятельности, обеспечивающим занятость населения и генерирующей прибыль.

Среди основных препятствий для развития вторичной переработки в России можно назвать доступность и низкую стоимость природных ресурсов, относительно дешевую энергию, необходимую для переработки сырья и производства продукции, сложившиеся цепочки производства, направленные на переработку первичного сырья. Также стоит отметить отсутствие системы раздельного сбора отходов, что не только существенно затрудняет их переработку, но и делает часть отходов непригодными для вторичного использования из-за загрязнения и намокания.

Библиографический список

1. Eurostat -European Statistical Agency [Электронный ресурс]. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser (дата обращения: 10.10.2023).

2. ЕМИСС – Государственная статистика [Электронный ресурс]. – URL: https://www.fedstat.ru /indicators/search?searchText= коммунальные+отходы (дата обращения: 10.10.2023).

3. Cleveland, C., Morris, C., Handbook of Energy (2nd Edition). USA: Elsevier. 2014. 968 p.

4. Wood, J Approaches to interrogate the erased histories of recycled archaeological objects. Archaeometry. 2022. Vol. 64. p. 187–205.

5. Yoofisaca, S., Noronha, G. Know all about: reduce, reuse, recycle. Energy and Resources Institute. New Delhi. 2013. 140 p.

6. Emmins, C. Soft Drinks: Their origins and history. Shire publications Ltd. 1991. 32 p.

7. World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development. IUCN-UNEP-WWF. 1980. 77 p.

8. Brundtland Commission, Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford, UK: Oxford University Press. 1987. 300 p.

УДК 338.47

ОБЗОР РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

А. А. Копанская
ст. преподаватель ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. С 2022 года в России реализуется федеральная программа «Экономика замкнутого цикла», направленная на формирование современных принципов ресурсосбережения и создание подходов по комплексной утилизации отходов. Одним из важных факторов эффективной реализации проекта является правовое обеспечение внедрения принципов экономики замкнутого цикла. В статье рассмотрено существующее природоохранное законодательство в рамках реализации циклической экономики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экономика замкнутого цикла, природоохранное законодательство/

REVIEW OF RUSSIAN LEGISLATION IN THE FIELD OF CIRCULAR ECONOMY

A. Kopanskaj
Senior Lecturer
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Since 2022, Russia has been implementing the federal program “Circular Economy”, aimed at developing modern principles of resource conservation and creating approaches for integrated waste disposal. One of the important factors for the effective implementation of the project is the legal support for the implementation of circular economy principles. The article examines existing environmental legislation as part of the implementation of a circular economy.

Keywords: Sustainable development, circular economy, environmental legislation.

Проблема сохранения и рационального использования ресурсов с каждым годом становится все более актуальной. В настоящий момент отмечается, что текущие темпы добывающей и обрабатывающей промышленности приводят к потере 90 % биоразнообразия, а вклад промышленных отраслей в выбросы парниковых газов составляет более 50 %. При этом, по данным Российского экологического оператора, доля утилизации отходов в 2022 году составила 11,9

%, когда как в зарубежных странах этот показатель варьируется на уровне 70-90 % [1].

Увеличение темпов роста промышленности без формирования эффективных подходов по ресурсосбережению приведет к нехватке и истощению жизненно важных для производства ресурсов. В связи с этим в последнее десятилетие в мире наблюдаются тенденции к переходу к циклической экономике или экономике замкнутых циклов (ЭЗЦ). Основная идея заключается в формировании процессов производства и потребления, направленных на эффективное применение ресурсов и материалов, начиная с этапа проектирования продукта до его полезной утилизации. В отличие от подходов традиционной экономики, циклическая экономика направлена на максимальное сохранение ценности вещей, материалов и ресурсов и полное устранение отходов.

В России в период с 2022 по 2030 год будет реализовываться федеральный проект «Экономика замкнутого цикла». В связи с этим в 2022 году вышел национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ 70089-2022 «Ресурсосбережение. Общие подходы к реализации принципов экономики замкнутого цикла». В данном документе приведена основная терминология, связанная с циклической экономикой, рассмотрены основные принципы и подходы ее реализации, а также представлена взаимосвязь ЭЗЦ со стратегией ресурсосбережения и бережливого производства. В соответствии с ГОСТ 70089-2022 на рисунке представлены принципы и инструменты реализации ЭЗЦ.



Рисунок – Принципы и инструменты реализации экономики замкнутого цикла в соответствии с ГОСТ 70089-2022 [2]

С точки зрения подходов использования ресурсов, представленные инструменты реализации ЭЗЦ направлены на:

- замыкание производственного цикла, прежде всего, за счет комплексной утилизации отходов, в том числе применения их для производства энергии;
- замедление цикла в результате продления сроков службы продукции, например, в результате более качественного ремонта и обслуживания, совместного использования и других методов;

- сужение цикла за счет продуманной разработки продукта с учетом его последующего использования и утилизации.

В настоящий момент основной акцент в реализуемой ЭЗЦ сделан на увеличение доли используемых вторичных ресурсов в производстве. В соответствии с паспортом федерального проекта, к 2030 году планируется достичь индекса использования вторичных ресурсов и сырья из отходов в отраслях экономики – 32 %, а доля видов упаковки, утилизируемой в Российской Федерации, должна составить 85 %. На эти цели выделены 30 800 000 тыс. руб. [3].

Важным этапом для достижения поставленной цели является преобразование подходов по обращению с промышленными и твердыми бытовыми отходами. В 2019 году в отдельных регионах страны началась «мусорная реформа», направленная на раздельный сбор ТКО и вовлечение вторичных ресурсов обратно в производство. Основной задачей является сформировать необходимую инфраструктуру для сбора, накопления твердых коммунальных отходов и дальнейшей их переработки.

В июле 2022 года были внесены изменения в ФЗ №-89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» и в главу III добавлена статья № 17 «Требования к обращению с вторичными ресурсами». Данная статья конкретизирует понятие вторичные ресурсы и предписывает их полную утилизацию без возможности их захоронения на полигонах. Это означает, что все отходы, которые могут быть вовлечены обратно в производственные процессы или использоваться для получения энергии, должны в обязательном порядке вернуться в производственный цикл.

Следует отметить, что еще в 2017 году Распоряжением Правительства РФ № 1589-р был утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается. Данный запрет вводился поэтапно, и в 2018 году полигоны перестали принимать 67 видов отходов, среди которых лом и цветные металлы, термометры, ртутные лампы, лом алюминиевых банок, алюминиевая фольга. С 1 января 2019 года было запрещено захоронение 109 видов отходов – бумаги, картона и бумажной упаковки, шин и покрышек, полиэтилена и полиэтиленовой упаковки, стекла и стеклотары. С 1 января 2021 года на полигонах нельзя размещать компьютеры и оргтехнику, аккумуляторы, бытовые приборы и электроинструменты [4].

В 2019 году Указом Президента Российской Федерации № 8 «О создании публично-правовой компании по формированию комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами «Российский экологический оператор» был создан новый контролирующий орган, обеспечивающий реализацию положений «мусорной реформы» на территории всей страны. К одной из важных задач РЭО относится формирование системы раздельного сбора мусора и аккумуляция наиболее эффективных решений в области экологии и обращения с ТКО. В настоящий момент РЭО позволило реализовать ряд инструментов, позволяющих увеличить долю вовлекаемых вторичных ресурсов в производственный цикл:

- создание электронной торговой площадки, позволяющей выставить запрос на покупку услуг по выполнению нормативов утилизации;

- формирование системы РАДАР, принимающей жалобы от населения в сфере обращения с отходами;

- создание реестра лучших отечественных ИТ решений в области экологии и обращения с ТКО;

- разработка системы добровольной сертификации «СДС РЭО»;

- формирование онлайн-платформы для поиска отечественного оборудования в сфере обращения с отходами [1].

Также в соответствии с Федеральным законом от 04.08.2023 № 476-ФЗ, направленным на совершенствование механизма расширенной ответственности производителей (РОП), российский экологический оператор является оператором Единой федеральной государственной информационной системы учета отходов от использования товаров. Механизм РОП крайне важен для минимизации образования отходов от использования товаров и упаковки. Он направлен на формирование ответственности производителей и импортёров товаров по обеспечению утилизации упаковки и (или) отходов от использования продукции. Планируется, что в 2025 году должна обеспечиваться утилизация отходов в отношении 55 % массы упаковки, в 2026 году – 75 %, в 2027 году – 100 % [5].

Для увеличения объемов вовлечения вторичного сырья в хозяйственную деятельность, в 2022 году государственные органы власти выпустили нормативно-правовой акт об экологических требованиях в государственных закупках – Постановление Правительства № 1224 от 08.07.2022. В соответствии с данным документом государственные учреждения должны прописывать долю вторичного сырья в закупаемой продукции. В 2023 году эта доля должна составлять не менее 3 %, в 2024 году – не менее 5 % [6].

Также в рамках стимулирования заготовителей и переработчиков вторичного сырья в 2021 году предлагалось ввести налоговые льготы. Так, правительство обсуждало возможность отметить НДС при продаже вторичных ресурсов и снизить его на 10 % при реализации вторичного сырья. Такая мера позволила бы повысить конкурентоспособность вторичного сырья на рынке. В настоящий момент данный законопроект так и не был принят.

Таким образом, можно сделать вывод, что основная направленность реализации экономики замкнутого цикла в России связана с формированием подходов утилизации отходов и вовлечении их обратно в производственные циклы. В связи с этим вводятся корректировки в закон «Об отходах производства и потребления» с целью совершенствования процессов обращения с отходами и увеличения доли вовлекаемых вторичных ресурсов. При этом пока мало проработаны подходы стимулирования предприятий по переработке отходов и предприятий, использующих вторичное сырье.

Библиографический список

1. Официальный сайт «Российский экологический оператор». [Электронный ресурс]. – URL: https://reo.ru/rop (дата обращения: 20.10.23).

2. ГОСТ 70089-2022 «Ресурсосбережение. Общие подходы к реализации принципов экономики замкнутого цикла». [Электронный ресурс]. – URL: https://files.stroyinf.ru/Data/777/77778.pdf (дата обращения: 20.10.23).

3. Паспорт федерального проекта «Экономика замкнутого цикла». [Электронный ресурс]. – URL: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2022/07/EZTs_pasport.pdf (дата обращения: 20.10.23).

4. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221683/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 20.10.23).

5. Федеральный закон от 04.08.2023 № 476-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.alta.ru/images/news/files/2023/102691/476-fz.pdf (дата обращения: 20.10.23).

6. Катаева Н. А. Обращение с отходами: переход к новой системе. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.advgazeta.ru/mneniya/obrashchenie-s-otkhodami-perekhod-k-novoy-sisteme/ (дата обращения: 20.10.23).

УДК 338.2

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ KPI ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ВУЗАХ

Н. В. Назарова
ст. преподаватель
кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Т. И. Гривкова
магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: super.nyushka2014@yandex.ru

Аннотация. Система KPI для определения энергоэффективности в университетах связана с разработкой комплексных подходов и интеграцией различных аспектов управления энергоэффективностью, таких как использование возобновляемых источников энергии, энергосберегающих технологий в строительстве и реновации зданий, обучение и повышение осведомленности сотрудников и студентов. В статье сделано акцентирование внимания на важность энергоэффективности в контексте сокращения затрат на энергию, снижения воздействия университета на окружающую среду и повышения общественного имиджа.

Ключевые слова: KPI, ключевые показатели эффективности, энергоэффективность, возобновляемые источники энергии, энергосберегающие технологии, обучение, воздействие на окружающую среду, университеты.

IMPLEMENTATION OF THE KPI SYSTEM FOR DETERMINING ENERGY EFFICIENCY IN UNIVERSITIES

N. Nazarova
Senior Lecturer
Department of Marketing and Logistics,
Higher School of Technology and Energy
T. Grivkova
Master's Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: super.nyushka2014@yandex.ru

Abstract. The KPI system for determining energy efficiency in universities is associated with the development of comprehensive approaches and the integration of various aspects of energy efficiency management, such as the use of renewable energy sources, energy-saving technologies in building construction and renovation, training,

and raising awareness among staff and students. The article emphasizes the importance of energy efficiency in the context of reducing energy costs, minimizing the university's environmental impact, and enhancing public image.

Keywords: KPI, Key Performance Indicators, energy efficiency, renewable energy sources, energy-saving technologies, training, environmental impact, universities.

В последнее время проблема изменения климата и растущих затрат на энергию стала все более значимой. Вузы, как крупные организации с множеством зданий и сложной инфраструктурой, используют значительное количество энергии для своей деятельности, включая освещение, отопление, кондиционирование воздуха и работу технических систем.

В целях снижения энергопотребления и повышения энергоэффективности многие университеты внедряют систему KPI (Key Performance Indicators). Ключевые показатели эффективности (KPI) – это система оценки результата, которая помогает оценить эффективность деятельности организации. KPI позволяют измерить объем потребляемой энергии, определить уровень энергетической эффективности зданий и систем, а также оценить успешность применяемых мер по снижению энергопотребления.

Выявление и отслеживание ключевых показателей эффективности помогает университетам мониторить и управлять энергоэффективностью в режиме реального времени. Данные KPI могут быть использованы для выявления энергетических утечек и неэффективности, определения приоритетов в области энергосбережения, а также наглядного отображения достижений в области сокращения энергопотребления [4].

Далее рассмотрены следующие методы KPI для определения энергоэффективности, которые могут использовать вузы.

Потребление энергии на студента или на единицу площади

Для определения эффективности использования энергии в высшем учебном заведении можно измерить и проанализировать общее потребление энергии на каждого студента или на единицу площади (например, квадратный метр).

Анализ этих показателей поможет определить эффективность использования энергии вузом. Чем меньше энергии потребляется на каждого студента или на единицу площади, тем более эффективно используется энергия. Если значения этих показателей сравниваются с данными по аналогичным учебным заведениям или с рекомендованными нормами, можно выявить потенциал для улучшения энергоэффективности.

Сокращение потребления тепла и электроэнергии в зданиях

Сокращение потребления тепла и электроэнергии в зданиях является важной стратегической задачей для университета, так как это помогает снизить затраты на энергетику, улучшить экономическую эффективность и снизить негативное воздействие на окружающую среду [5]. Для достижения этой цели можно использовать ряд методов и мероприятий, таких как:

1. Установка энергосберегающего оборудования: энергосберегающих ламп и осветительных приборов, энергосберегающих принтеров и копировальных аппаратов и других устройств, которые потребляют энергию в зданиях университета. Можно установить датчики движения для автоматического выключения освещения в неиспользуемых помещениях.

2. Оптимизация систем отопления и вентиляции: настройка системы отопления и вентиляции для эффективного использования энергии. Например, можно использовать программирование термостатов для автоматического управления температурой в разных частях здания в зависимости от времени суток и дня недели.

3. Улучшение теплоизоляции зданий: изоляция стен, крыши и полов зданий, чтобы уменьшить потери тепла. Можно установить энергосберегающие окна и двери с улучшенной теплоизоляцией.

Использование возобновляемых источников энергии

Использование возобновляемых источников энергии в университетах имеет ряд преимуществ. Во-первых, это позволяет снизить негативное влияние на окружающую среду, так как использование солнечной и ветровой энергии не приводит к выбросу вредных веществ и парниковых газов. Во-вторых, такие источники энергии являются бесплатными и доступными в неограниченном количестве, что помогает снизить затраты на энергию [3].

Для университетов может быть полезно вести отслеживание процента потребляемой энергии, полученной от возобновляемых источников. Если университет использует солнечные панели, ветрогенераторы или другие системы возобновляемых источников энергии, то можно определить долю электроэнергии, произведенной этими системами, от общего потребления энергии. Например, если университет потребляет 100 МВт энергии, а 50 МВт получает от солнечных панелей, то процент использования возобновляемых источников составляет 50 %.

Отслеживание этого показателя может быть полезным инструментом для оценки энергоэффективности вуза. Чем выше процент использования возобновляемой энергии, тем более энергоэффективным считается университет. Этот показатель также может быть использован в качестве стимула для университета развивать и улучшать системы возобновляемой энергии.

Использование возобновляемых источников энергии в университетах – это не только ответственное отношение к окружающей среде, но также огромный потенциал для экономической выгоды и улучшения образовательного процесса. Университеты должны приоритетно использовать возобновляемые источники энергии и активно развивать свои системы получения энергии из этих источников.

Обучение студентов и сотрудников университета энергоэффективности

Для обучения студентов и сотрудников университета необходимо:

1. Разработать программу обучения студентов и сотрудников принципам энергоэффективности, включающую в себя правильное использование энергетических ресурсов, таких как электричество и природный газ, а также

использование методов энергосбережения с упором на практическое применение и реализацию.

2. Выбрать квалифицированного преподавателя, который будет вести программу обучения. Преподаватель должен иметь опыт в области энергоэффективности и быть в состоянии предоставить студентам и сотрудникам необходимые знания и навыки.

3. Запланировать обучение и проводить занятия по мере необходимости, чтобы все учащиеся и сотрудники имели возможность участвовать в программе обучения.

4. Записывать посещаемость. Отслеживать количество людей, посещающих каждое занятие по программе.

5. Оценить результаты. Проводить периодические оценки для определения успеха программы, включающие опросы, фокус-группы и интервью с участниками.

6. Внедрить изменения. При необходимости вносить изменения в программу на основе оценки. Это может включать в себя корректировку учебной программы, смену преподавателя или адаптацию формата учебных занятий.

7. Мониторинг прогресса. Контролировать программу и вносить изменения по мере необходимости, чтобы программа продолжала отвечать потребностям участников.

Использование инновационных технологий

Инновационные технологии могут использоваться университетами для повышения энергоэффективности. К ним относятся:

1. Использование технологий «умного строительства». Технологии «умного строительства», такие как системы автоматизации зданий (BAS), позволят университетам оптимизировать потребление энергии путем мониторинга и управления функциями здания, такими как температура, освещение и вентиляция [1]. Используя эти технологии, университеты могут снизить потребление энергии и повысить энергоэффективность.

2. Интеллектуальные счетчики. Позволят отслеживать и анализировать потребление энергии в отдельных зданиях университета или по всему корпусу. Могут помочь университету выявить области потерь энергии и повысить эффективность. Интеллектуальные счетчики могут предоставлять информацию об использовании энергии в режиме реального времени, что позволяет лучше принимать решения и улучшать управление энергопотреблением.

3. Хранение энергии. Системы хранения энергии, такие как батареи, могут использоваться для хранения избыточной энергии, вырабатываемой солнечными панелями или другими возобновляемыми источниками. Эту накопленную энергию можно использовать в периоды пиковой нагрузки или когда возобновляемые источники энергии недоступны. Кроме того, системы хранения энергии могут помочь университетам лучше управлять расходами на электроэнергию, предоставляя альтернативный источник энергии в периоды высокого спроса.

Внедряя инновационные технологии в свою деятельность, университеты могут снизить общее потребление энергии и сэкономить деньги, помогут создать

более устойчивое будущее, сокращая выбросы углекислого газа и способствуют созданию более здоровой окружающей среды.

Отслеживание выбросов парниковых газов

Измерение и мониторинг выбросов парниковых газов, таких как CO2, поможет определить эффективность университета в контексте устойчивости и экологических аспектов. Чем меньше выбросы, тем более эффективными считаются меры по сокращению воздействия на климат.

KPI помогут университету определить свои слабые места, задать цели и меры для улучшения энергоэффективности, а также сравнить свои результаты с другими учебными заведениями.

Использование KPI для определения энергоэффективности в университетах является важным шагом для снижения энергопотребления и улучшения устойчивости учебных заведений. Энергоэффективность вузов имеет не только экологический, но и экономический эффект, поскольку снижение энергозатрат позволяет сократить расходы на энергию и ресурсы.

Путем определения соответствующих KPI можно более точно оценить текущую энергоэффективность вуза и установить специфические цели по снижению энергопотребления. Например, такие KPI могут включать общий объем энергопотребления вуза в течение года или на конкретный период, использование энергоэффективных технологий и систем, а также процент использования возобновляемых источников энергии [2].

Регулярный мониторинг и анализ показателей позволят университету отслеживать изменения и принимать соответствующие меры для улучшения, включающие в себя внедрение энергоэффективных технологий, обучение студентов и сотрудников в области энергосбережения и регулярное обновление инфраструктуры для улучшения энергетической эффективности [6].

Дальнейшее развитие и расширение системы KPI способствует созданию более устойчивых и экологически ответственных образовательных учреждений. При этом важно также обеспечить широкую осведомленность и вовлеченность всего университетского сообщества, чтобы добиться коллективных усилий и содействия в достижении целей.

Внедрение системы KPI для определения энергоэффективности в университетах является актуальным и эффективным подходом, который позволяет университетам сэкономить ресурсы и сократить свой вклад в изменение климата. Это также способствует развитию устойчивого образования и формирует практическое понимание энергоэффективности у студентов, которые будут передавать эти знания и навыки в свою будущую карьеру и повседневную жизнь.

Библиографический список

1. Ажгихин С. Г. Управление освещением в жилом помещении с помощью системы «Умный дом» // Дизайн и архитектура: синтез теории и практики. – 2018. – № 2. – С. 322-325.

2. Дырдонова А. Н. Повышение энергоэффективности и активизация энергосбережения на промышленных предприятиях регионального кластера //

Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2018. – № 1 (26). – С. 77-81.

3. Кравченя, Э. М. Охрана труда и основы энергосбережения: Учебное пособие / Э. М. Кравченя, Р. Н. Козел, И. П. Свирид. – Минск: Тетра-Системс, 2008. – 288 с.

4. Кузубов А. А., Шашло Н. В. Методический подход к разработке стратегических KPI-моделей для энергетического хозяйства промышленных предприятий // Организатор производства. – 2021. – Т.29, № 2. – С. 22-30.

5. Организация энергосбережения (энергоменеджмент). Решения ЗСМК-НКМК-НТМК-ЕВРАЗ. Учебное пособие / Под ред. В. В. Кондратьева. – М.: НИЦ Инфра-М, 2021. – 108 с.

6. Седых Е. П., Мялкина Е. В., Житкова В. А. Управление эффективностью персонала в условиях проектного вуза: монография. – М.: ФЛИНТА; Нижний Новгород: Мининский университет, 2017. – 136 с.

УДК 504.03

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РОССИИ

Е. В. Попов
кандидат экономических наук, доцент
E-mail: popovproff@gmail.com.
В. С. Московская
студент
Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. За последнее столетие антропогенные факторы, такие как глобальное потепление, вырубка лесов, истребление животных, осушение болот, значительно изменили окружающую среду. Проблемы негативного воздействия человека на природу нашли свое проявление во всех сферах экономической деятельности. На первый план у мировых исследователей выходит такой способ хозяйствования, как рациональное природопользование. Которое является основой для создания благоприятной экологической ситуации в мире. В данной статье рассматривается влияние экологических проблем на экономику, анализируется состояние экономики, окружающей среды в России, выделяются инновационные решения, внедренные в РФ для решения экологических проблем.

Ключевые слова: экономика окружающей среды, экологические проблемы, инновации, политические задачи, международные соглашения, Парижское соглашение.

CURRENT PROBLEMS OF ENVIRONMENTAL ECONOMICS IN RUSSIA

E. Popov
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
E-mail: popovproff@gmail.com.
V. Moskovskaya
Student
Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russian Federation

Abstract. Over the past century, anthropogenic factors, such as global warming, deforestation, animal extermination, drainage of swamps, have significantly changed the environment. The problems of negative human impact on nature have found their manifestation in all spheres of economic activity. Such a way of managing as rational nature management comes to the fore among world researchers. Which is the basis for

creating a favorable environmental situation in the world. This article examines the impact of environmental problems on the economy, analyzes the state of the economy and the environment in Russia, highlights innovative solutions introduced in the Russian Federation to solve environmental problems.

Keywords: environmental economics, environmental problems, innovations, political challenges, international agreements, Paris Agreement.

Зависимость человека от природы существовала с самых древних времен. Посредством охоты, рыболовства и земледелия человек добывал себе пищу. Используя имеющиеся в его распоряжении природные ресурсы, он строил себе жилища, мастерил одежду. С течением времени масштаб использования компонентов природы увеличивался, изменялся его характер. Предметы труда были усовершенствованы; благодаря непрерывным исследованиям и стремлению людей к улучшению условий жизни, в мире зародилась промышленность. И именно с этого момента происходит значительное увеличение пагубного влияния человека на окружающую среду. С ростом количества заводов, повсеместного использования машин росло массовое производство. Вырубка леса приняла неконтролируемый характер. Производственные выбросы загрязняли воздух, почву и воду. Все перечисленное отрицательно влияло на климат, вызывая глобальное потепление. Возникла острая потребность в совершенствовании процесса использования ограниченных природных ресурсов. Так зародилась экономика окружающей среды.

Экономика окружающей среды (или экономика природопользования) представляет собой науку, целью которой являются исследования последствий экологической политики. В данной научной дисциплине изучаются решения, принятые обществом в отношении использования ограниченных благ. Современная область данной науки зародилась на рубеже 1960-х годов.

В России первыми нормативными актами в области экономики окружающей среды были такие, как приказ «О поджогах леса» (1920 г.) [6] и закон «О земле» (1920 г.) [7]. В 1991 году 19 декабря вступил в силу закон «Об охране окружающей природной среды» [2]. Он стал первым правовым актом, заключавшим в себе регулирование влияния человека на природу, улучшение состояния окружающей среды. На следующем этапе в 1993 году была принята Конституция РФ, в которой были изложены права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду; перечислены обязанности каждого человека, заключающиеся в бережном отношении к природе.

В настоящее время экономика охраны окружающей среды России сталкивается с рядом определенных проблем. К ним относятся:

1) загрязнение воздуха и воды;
2) истощение и загрязнение почвы;
3) вырубка леса;
4) разрушение биоразнообразия;
5) шумовое и радиационное загрязнения;
6) снижение водности крупных рек.

На производствах используется устаревшее оборудование, вследствие чего в процессе работы происходят вредные выбросы в окружающую среду.

Лидер по полезным ископаемым – Россия продолжает увеличивать объемы добычи угля, нефти и природного газа. Однако эти ресурсы не являются возобновляемыми, и они имеют свойство истощаться. Помимо этого, их извлечение идет в ногу с загрязнением природы.

Еще одну проблему представляют собой твердые коммунальные отходы. Люди в огромных масштабах используют созданные искусственным способом предметы, обладающие длительным сроком разложения и выделяющие при нем в окружающую среду вредные вещества.

Для решения всех вышеперечисленных проблем в России ужесточаются требования к уничтожению опасных отходов, устанавливается защита земель и водоемов от загрязнения и эксплуатации, формируется раздельный сбор мусора и его переработка.

Ухудшение состояния внешней среды напрямую влияет на уровень экономики страны. Загрязнение первой сказывается на работоспособности людей, повышает их смертность. Проживающие на загрязненной территории граждане подвержены частым и серьезным заболеваниям. Огромное количество территорий теряется из-за использования их в качестве места хранения мусора и отходов различных предприятий. Вследствие этого государство вынуждено тратить достаточную сумму средств на ликвидацию загрязнений, предотвращение воздействия загрязненной окружающей среды на человека, а также материальную помощь людям, пострадавшим от различных производственных выбросов.

В сфере экологического развития России на период до 2030 года Президентом РФ установлены задачи, в ходе которых решаются вопросы: о создании эффективной системы охраны окружающей среды, внедрении в производство новых экологических технологий, снижении настоящего отрицательного воздействия на окружающую среду, восстановлении подверженных негативному влиянию человека экологических систем, обеспечении безопасного обращения с отходами, развитии экологического воспитания и др. [5].

Решение вышеперечисленных задач осуществляется посредством следующих механизмов:

1) повышается эффективность государственного контроля;

2) в систему надзора за качеством окружающей среды вводятся методы оценки экологических рисков;

3) ужесточаются законы о правонарушении и нанесении вреда окружающей среде;

4) создается такая экономическая модель развития экономики, при которой сохраняется природная зона, а ее ресурсы используются рационально;

5) снижаются удельные показатели вредных выбросов в окружающую среду;

6) проводятся экологические проверки опасных для природы объектов;

7) восстанавливаются подверженные пагубному воздействию экологические системы, сохраняются еще нетронутые;

8) создаются экологически безопасные предприятия по утилизации отходов;

9) совершенствуется система охраны за природными территориями;

10) устанавливается плата за негативное воздействие на экологическую систему и др.

Для того чтобы снизить уровень вредных отходов, в настоящее время создаются инновационные технологии в сфере экологии. К примеру, завод в Калужской области интенсивно занимается созданием пластиковых шпал. Срок их службы составляет около сорока лет, а для сырья используются даже такие материалы, как пластиковые пакеты. Такое изобретение интересно тем, что в отличие от деревянных шпал, пластиковые можно использовать повторно; также пластиковые шпалы не требуют пропитки креозотом, который создает опасность для здоровья человека.

Проблема изменения климата является как никогда актуальной в наши дни. Для ее решения РФ был выстроен план достижения углеродной нейтральности к 2060 году. Для этого по стране создаются карбоновые полигоны, представляющие собой области, на которых посредством особых технологий увеличивается объем поглощения углекислого газа. Всего на сегодняшний день в России насчитывается десять карбоновых полигонов.

Еще одной занимательной инновацией является создание так называемой «съедобной посуды». Она действительно является пригодной для пищи, так как создается из обыкновенной муки. Ее преимущество перед пластиковой заключается в том, что «съедобная посуда» быстро разлагается, не неся при этом угрозы для окружающей среды.

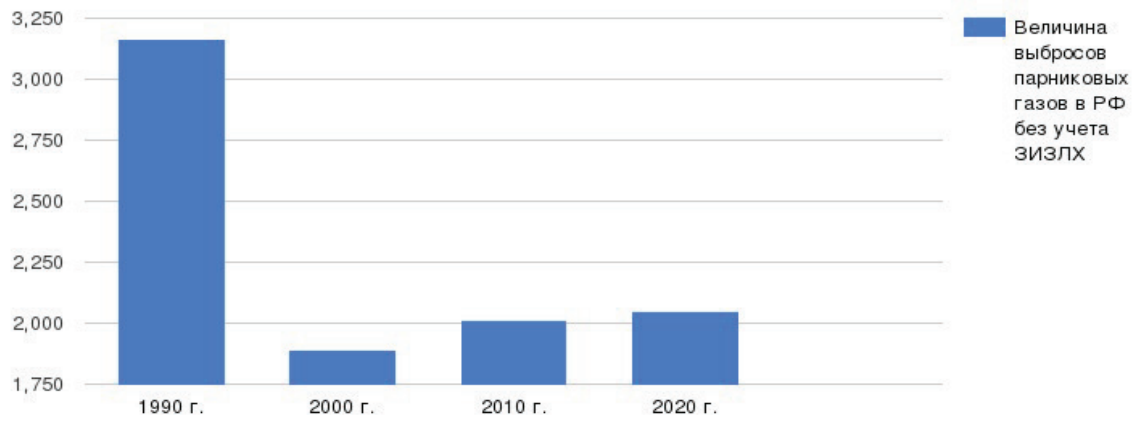


Рисунок – Величина выбросов парниковых газов в РФ без учета ЗИЗЛХ (млн т CO2)

12 декабря 2015 года в Париже было принято Парижское соглашение об изменении климата [3]. Его целью стало ограничение выбросов углекислого газа в атмосферу, что должно в перспективе приостановить изменение климата. К Парижскому соглашению присоединилось 194 страны, Россия – в том числе. Согласно данному акту РФ должна была достигнуть к 2030 году не больше 70 % выбросов парниковых газов относительно уровня выбросов в 1990 году. Однако Россия свой план перевыполнила, и уже в 2018 году уровень выбросов парниковых газов был равен 52 % относительно уровня 1990 года. На рисунке представлена величина выбросов парниковых газов в РФ без учета ЗИЗЛХ за период 1990 – 2020 гг. [4].

Важным компонентом экономики окружающей среды является развитие и совершенствование экологического образования. Любовь и интерес к природе должны прививаться человеку с самого детства. Ведь именно в раннем возрасте формируется так называемое «ядро личности». Обучающие программы, помимо информационной составляющей, должны включать в себя яркие увлекательные образы и доступный игровой посыл, чтобы подрастающее поколение не воспринимало его как очередной монотонный урок. Важно достичь такого уровня, чтобы ребенок с раннего возраста сам был заинтересован в сфере экологии и проявлял инициативу. Человек должен четко понимать последствия загрязнения окружающей среды.

Библиографический список

1. Горкина, И. Д. Экономика природопользования [Электронный ресурс]: электронный учебник / И. Д. Горкина, Т. Р. Филичева. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vvsu.ru/files/037B16EE-8123-469B-B572-354FDC6CA337/ (дата обращения: 06.01.2023).

2. Закон РСФСР от 19.12.1991 N 2060-1 (ред. от 10.01.2002) "Об охране окружающей природной среды" / Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: https://legalacts.ru/doc/zakon-rsfsr-ot-19121991-n-2060-1-ob/ (дата обращения: 06.01.2023).

3. Меры по борьбе с изменением климата / Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement (дата обращения: 06.01.2023).

4. Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов не регулируемых Монреальским протоколом за 1990 – 2020 гг. – 468 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 04.01.2023).

5. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ от 30 апреля 2012 г.) / Информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70069264/ (дата обращения: 06.01.2023).

6. Постановление Совета Труда и Обороны. О борьбе с лесными пожарами. 27 июля 1920 г. / Электронная библиотека исторических документов.

[Электронный ресурс]. – URL: http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/139297-postanovlenie-soveta-truda-i-oborony-o-borbe-s-lesnymi-pozharami-27-iyulya-1920-g / (дата обращения: 06.01.2023).

7. Приказы Правителя и Главнокомандующего вооруженными силами на юге России П.Н. Врангеля с обращением к «сельскому населению». 13 мая – 8 июня 1920 г. / Электронная библиотека исторических документов. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/32409 / (дата обращения: 06.01.2023).

УДК 338.2

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ КАК ОСНОВА СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

М. Н. Прилепин
аспирант
М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный
университет промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В исследовании рассмотрены особенности формирования и создания экологических проектов в различных сферах деятельности общества. Представлена методика оценки эффективности экологического проекта и приведены примеры экологических проектов с их эколого-экономической оценкой эффективности.

Ключевые слова: экологический проект, управление проектом, эколого-экономическая эффективность

ENVIRONMENTAL PROJECTS AS A BASIS FOR PRESERVING NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE REGION

M. Prilepin
Postgraduate Student
M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The study considers the peculiarities of formation and creation of environmental projects in various spheres of society. The methodology of ecological project efficiency assessment is presented and examples of ecological projects with their ecological-economic efficiency assessment are given.

Keywords: ecological project, project management, ecological and economic efficiency.

В настоящее время в Российской Федерации все больше и больше развиваются тренды управления проектами на региональном уровне. Социально-

экономическое развитие региона в первую очередь зависит от благоприятного инвестирования, которое возможно при осуществлении региональных инвестиционных проектов. Важным направлением проектного управления являются экологические проекты [1, 3].

К экологическим проектам можно отнести проекты, направленные на экологизацию региона, внедрение принципов экономики замкнутого цикла, а также принципов устойчивого развития, социально-экологические проекты, а также проекты, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха, парникового эффекта, управление водопользованием и другими ресурсами в регионах [5]. В первую очередь экологические проекты направлены на снижение негативного воздействия и сохранение природно-ресурсного комплекса региона, поэтому они важны и актуальны.

Отметим некоторые особенности проектного управления, характерные для регионального развития [2, 4]:

- проектирование направлено на решение конкретных целей и достижение установленных результатов;
- проект осуществляется за определённый срок;
- для реализации проекта подбирается проектная команда, участники которой совместно решают поставленные цели и задачи проекта;
- управление проектом должно осуществляться комплексно;
- подход при разработке и реализации проекта должен быть дифференцирован и ориентирован на экономически эффективный результат;
- перед реализацией проекта должна быть разработана его целесообразность;
- команда при разработке проекта должна гибко и оперативно реагировать на внутренние и внешние изменения;
- проект должен быть ресурсообеспеченным и соответствовать стратегии развития региона;
- проект должен быть конкурентоспособным и важным в сложившихся экономических условиях;
- любой проект должен проходить стандартные этапы становления и развития проектной деятельности.

В настоящее время не существует специализированных методик для оценки эффективности экологического проектирования в регионах. Наиболее распространенным методом является метод «затраты – выгоды» [6]. Суть его заключается в том, что выгоды проекта должны превышать издержки и определяются данные величины по формуле (1):

$$(V+Ve) – (C+Ce) > 0, \quad (1)$$

где V − общие экономические выгоды от реализации экологического проекта, млн руб.;

Ve − эколого-экономические выгоды от реализации экологического проекта, млн руб.;

C − общие экономические издержки от экологического проекта, млн руб.;

Се − эколого-экономические затраты и экологический ущерб от проекта, млн руб.

Также важным параметром является соотношение дисконтированных выгод и затрат от экологического проекта. При соотношении V / C = 1 – проект является нейтральным для окружающей природной среды; V / C > 1 – проект является экологоориентированным; V / C < 1 – экологический проект не эффективен.

Представленная методика является эффективной и комплексной и позволяет оценивать широкий спектр экологических проектов, представленная методика учитывает экологические факторы [7].

Рассмотрим разнообразные экологические проекты и оценим их с помощью представленной выше методики.

Таблица – Экологические проекты и оценка их эффективности

Наименование экологического проекта	Характеристика проекта	Оценка экономической эффективности
Мотовагонное депо станции «Подмосковная»	Депо получило международную сертификацию по системе BREEAM, то есть депо как объект минимально воздействует на окружающую природную среду. Потребление водных ресурсов сокращено на 30 %, электроэнергии – на 40 %. Воздух вокруг депо очищается специализированными очистными установками. Вода используется и очищается для промывки электропоездов, используется система оборотного водоснабжения.	V / C = 1, проект относится к нейтральным
Обувь, изготовленная из переработанных пластиковых бутылок	Компания Rothy’s является автором уникальной технологии по переработке пластика и последующего изготовления обувной продукции. Примером такой продукции является разноцветные моющиеся балетки. На данный момент компания переработала уже более 25 млн пластиковых бутылок.	V / C > 1 – проект экологоориентирован
Экономичный душ	Данная технология позволяет производить распыление так, что осуществляется экономия воды на уровне 70 %. В основе лежит принцип распыления мельчайших капель.	V / C > 1 – проект экологоориентирован

Окончание таблицы

Наименование экологического проекта	Характеристика проекта	Оценка экономической эффективности
Создание автомобильных дорог из пластика	В данном случае эта технология используется в Голландии и направлена на использование переработанного пластика в панельном строительстве дорог для велосипедистов. Срок службы данных велодорожек может достигать 15 лет.	V / C = 1, проект относится к нейтральным
Вывоз ненужных вещей с помощью специализированного цифрового сервиса	В данном случае российский цифровой сервис «Свалка» занимается вывозом ненужных вещей: можно подать заявку через данный сервис и сотрудники приедут и заберут ненужные вещи, которые потом продают на барахолке, средства от продажи вещей идут на благотворительность.	V / C = 1, проект относится к нейтральным

Таким образом, управление проектной деятельностью – важное и значимое направление в современной действительности и отдельно можно выделить экологические проекты, как новый путь развития современных технологий.

Отметим, что экологические проекты имеют свою специфику и направлены на реализацию экологоориентированных целей и в исследовании приведена оценка их эффективности. Методика оценки основана на методе «затраты – выгоды».

Библиографический список

1. Шуваев, Г. В. Экологический проект «Ноосфера» / Г. В. Шуваев. – Ярославль: Аверс Плюс, 2018. – 363 с.
2. Пискулова Н. А. Экологический вектор развития мировой экономики / Московский гос. ин-т международных отношений (Ун-т) МИД России, Проект сотрудничества МГИМО-БиПи. – Москва: Navona, 2010. – 238 с.
3. Антропова И. Г., Бардаханова Т. Б., Гармаев Е. Ж. Проблемы окружающей среды в бассейне озера Байкал и роль «зеленой экономики» в их решении / Проект ПРООН-ГЭФ «Комплексное управление природными ресурсами трансграничной экосистемы бассейна озера Байкал». – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского научного центра СО РАН, 2013. – 129 с.

4. Ильина, О. Н. Системный подход к управлению проектами в организации: монография / О. Н. Ильина. – Москва: Креативная экономика, 2012. – 206 с.
5. Шойдин, Ю. Ю. Контрольные точки при управлении проектами: применение и проектирование / Ю. Ю. Шойдин. – Москва: Бухгалтерия и банки, 2018. – 115 с.
6. Mikkelsen H., Riis J.O. Project management: a multi-perspective leadership framework. Bingley: Emerald, 2017. 816 с.
7. Толкач, М. В. Управление коммерческими проектами в реальном секторе экономики: монография / М. В. Толкач. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научая книга», 2015. – 137 с.

УДК 338.2

ИНДИКАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА

А. П. Родионов
кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента и инноваций
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
М. Г. Трейман
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организация производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный
университет промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. Развитие системы управления на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства имеет стратегическое значение. Ключевые индикаторные показатели являются важнейшим инструментом управления, позволяющим проводить мониторинг деятельности предприятий и предлагать корректирующие мероприятия.

Ключевые слова: управление, индикаторные показатели, мониторинг, прогнозные значения.

INDICATOR INDICATORS AS A TOOL FOR MANAGING THE ACTIVITIES OF A WATER SUPPLY AND SEWERAGE COMPANY

A. Rodionov
Candidate of Economic Sciences,
Department of Management and Innovations
Saint-Petersburg State Economic University
Saint Petersburg, Russian Federation
M. Treyman
Doctor of Economics, Docent,
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The development of management system at water supply and sewerage enterprises is of strategic importance. Key indicator indicators are the most important management tool that allows to monitor the activities of enterprises and propose corrective measures.

Keywords: management, indicator indicators, monitoring, forecast values.

В настоящее время системы управления водопользованием развиваются и изменяются, а также изменяется перечень инструментов управления как экономическими, так и техническими и технологическими системами. Грамотное управление всеми системам и позволит предприятиям улучшать свою деятельность, и снижать эксплуатационные затраты. Использование ключевых индикаторных показателей позволяет решать организационные проблемы предприятий на различных уровнях. В исследовании авторы выделили наиболее интересные ключевые индикаторные показатели и спрогнозировали их значения на долгосрочную перспективу.

1. Доля осадка сточных вод, утилизированного методом сжигания. Согласно принятой концепции утилизации осадка сточных вод, данный показатель зависит от мощностей ЗСО, которые в настоящий момент не имеют запаса.

Учитывая прогноз образования осадка, который сформирован с учетом следующих факторов:

- Прогноза численности населения города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, подключенных к централизованной системе водоотведения;
- Прогноза загрязнений, поступающих на очистные сооружения, на основе статистического анализа;
- Прогноза эффективности очистки от загрязняющих веществ (взвешенные вещества, БПК, азот общий и фосфор общий) с учетом реализации мероприятий по внедрению модернизации канализационных очистных сооружений (внедрение технологий глубокого удаления биогенов, доочистки), объем осадка, образующегося в процессе очистки сточных вод, возрастет. Достижение показателя 100 % возможно только в случае строительства новых установок по сжиганию сухого осадка и реконструкции старых, чьи технологические параметры не соответствуют необходимым требованиям в силу значительного износа.

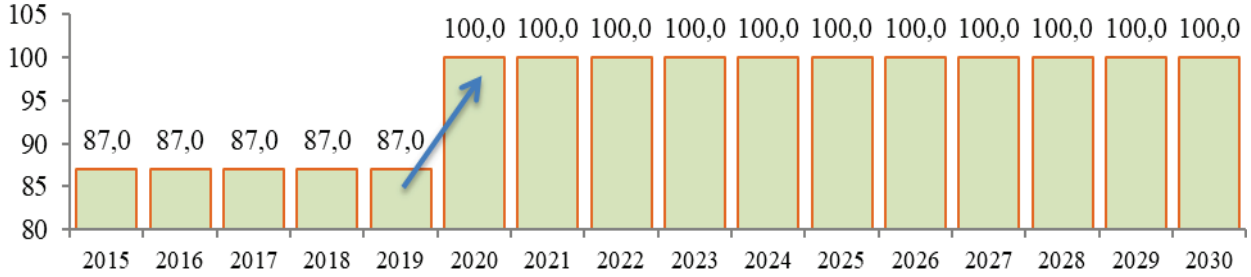


Рисунок 1 – Фактические и планируемые значения осадка сточных вод, утилизированного методом сжигания, % [4]

Достижение показателя 100 % в 2020 году связано с завершением строительства линий ЗСО.

2. Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность сетей общесплавной и раздельной хозяйственно-бытовой системы водоотведения в год. Данный показатель зависит от значительного количества параметров, и его расчет может быть произведен статистическим способом или сравнительным по аналогам. Данный показатель сильно зависит от объема работ по комплексной прочистке канализационных сетей, износа сетей и его изменение синхронизировано с параметром модернизации сетевых объектов.

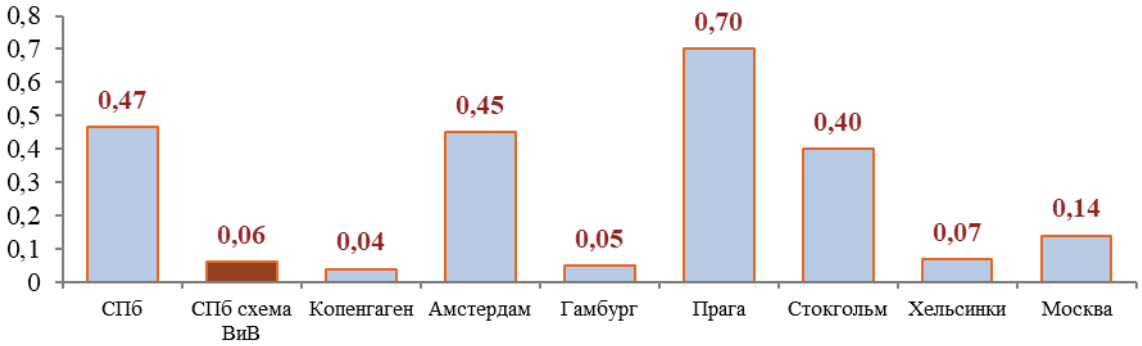


Рисунок 2 – Значение удельного количества аварий и засоров в расчете на протяженность сетей водоотведения в Санкт-Петербурге и в других крупных городах в период 2022 г., ед./10 км [5]

Показатель удельного количества аварий и засоров в Санкт-Петербурге имеет в сравнении с другими аналогичными предприятиями низкий уровень и его дальнейшее уменьшение позволит снизить количество ремонтного персонала и необходимых средств механизации.

3. Удельный расход электрической энергии по общесплавной и раздельной хозяйственно-бытовой системе водоотведения, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод.

Согласно отчету об энергетическом обследовании на основании 261-ФЗ потенциал энергосбережения на энергопотребляющих объектах водоотведения ГУП «Водоканал СПб» составляет 32254,4 тыс. кВтч, или 8,9 % от общего энергопотребления службой водоснабжения. Потребление электроэнергии на нужды очистки сточных вод составляют 44,0 % от общего потребления. Потребление электроэнергии на нужды транспорта сточных вод составляют 52,7 % от общего потребления электроэнергии. Оценка потенциала до замены насосного оборудования со сроком работы более 20 лет в данном источнике оценивается как 5 % от потребляемого ими объема электрической энергии. Оценка мероприятий по модернизации нагнетателей воздуха в отчете отсутствует и может быть принята с аналогичным значением. Нагнетатели водных и воздушных сред в системах водоотведения являются основными потребителями и, в среднем, имеют около 80 % от общего потребления [1, 3].

Предлагаемые мероприятия охватывают модернизацию 105-ти КНС, суммарной производительностью 3 486 тыс. м^3/сутки, или более 70 % от общей производительности.

Мероприятия по модернизации КОС, включая ССА и ЦСА, охватывают более 75 % объектов очистки сточных вод и включают в себя реконструкцию, в том числе, нагнетателей водных и воздушных сред [2].

Тем самым при реализации мероприятий в части водоотведения, в части реконструкции нагнетателей может быть получен эффект 18,033 млн кВтч, что составляет от потребления 2021 года (дата отчета об энергетическом обследовании) величину 4,9 %.

При показателе планируемого объема транспортируемых сточных вод в 2024 году 840,8 млн м^3 величина снижения удельного расхода на очистку составит величину 0,0101 кВтч/м^3. На транспорт снижение удельного расхода составит 0,0113 кВтч/м^3.

Учитывая различные условия размещения объектов водоотведения, различные отметки и величины геометрических перепадов высот, проведение бенчмаркинга не является эффективным способом определения оптимальных показателей энергоэффективности. Анализ данных показывает большой разброс удельных показателей для КОС. В первую очередь это связано с производительностью КОС и с используемым оборудованием.

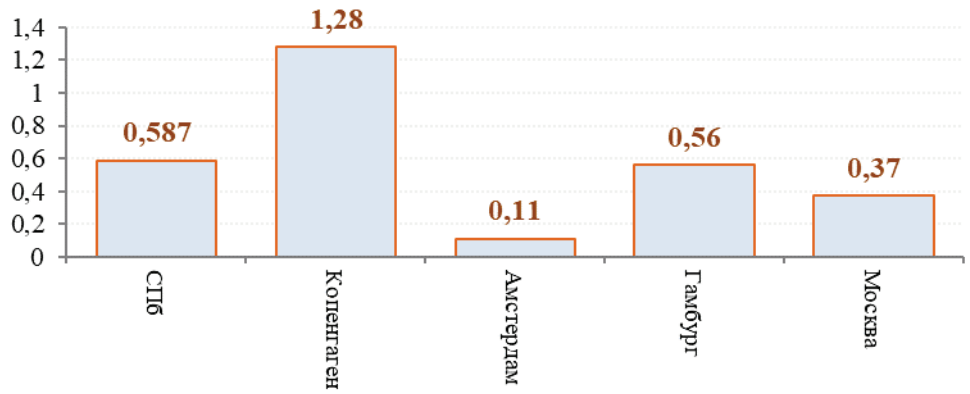


Рисунок 3 – Значение параметра удельного расхода электроэнергии на цели водоотведения в Санкт-Петербурге и в других крупных городах в период 2022 гг.

Согласно полученным результатам, Санкт-Петербург использует значительные количества электрической энергии и данные показатели необходимо снижать, установить предельное количество электрической энергии необходимо до 25 % к 2030 году, что возможно, используя эргономичное оборудование.

Использование ключевых индикаторных показателей дает возможность оценивать и мониторить ситуацию как в технологической деятельности предприятия, так и в управленческой, и организационной и вводить на основе их значений корректирующие мероприятия для улучшения показателей деятельности, постоянный мониторинг показателей дает возможность

предприятиям выявлять проблемы различного характера и оперативно их решать, при этом ставить среднесрочные и долгосрочные цели.

Библиографический список

1. Парментер, Д. Ключевые показатели эффективности: разработка, внедрение и применение решающих показателей / Д. Парментер. – Москва: Олимп-Бизнес, 2008. – 258 с.
2. Марр, Б. Ключевые показатели эффективности: 75 показателей, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 339 с.
3. Гагаринский А. В. Ключевые показатели эффективности трудовой деятельности менеджеров: теоретические и практические аспекты / Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Самарский гос. технический ун-т». – Самара: Самарский государственный технический университет, 2015. - 155 с.
4. Кохно, П. А. ОПК в экономике: монография / П. А. Кохно / Научная школа «Промышленная управленческая элита развития: социально – левая, экономически – правая, цивилизационно – русская», Управление промышленным производством методами кибернетики и военной кибернетики. – Москва: Первое экономическое изд-во, 2022. – 257 с.
5. Аламшоев, А. К. Водопроводно-канализационное хозяйство южных столиц: проблемы развития: [монография] / А. К. Аламшоев. – Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического университета, 2016. – 224 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Александров С. Ю.
Актуальные аспекты разработки адаптивных моделей гармонизации организационного развития 3
Безрукова Т. Л., Кравцова А. Д.
Особенности формирования финансовой стратегии на предприятии природопользования 8
Безрукова Т. Л., Ковалев Е. В.
Обоснование стратегии повышения деловой активности..... 14
Ветчинкина М. В.
Цифровая трансформация экономики отраслей: критерии и опыт..... 21
Ворона А. А.
Выявление проблем и разработка мероприятий по совершенствованию организации службы безопасности (на примере Тинькофф Банка) 27
Гурин В. Г.
Исследование особенностей добычи энергетических ресурсов на газоконденсатных месторождениях Иркутской области 34
Гусев В. В., Трейман М. Г.
Региональная политика энергосбережения и энергоэффективности как основа управления энергоресурсами 39
Жужома Ю. Н., Умидов М. М.
Разработка профстандарта как инструмент обеспечения качества банковских услуг..... 43
Замятина М. Ф.
Тенденции устойчивого развития предприятий и регионов в контексте глобальных вызовов 49
Земенцкий Ю. В.
Особенности тайм-менеджмента в России..... 55
Каракозова И. В., Лебедева А. Е.
Применение подходов системы бережливого производства для визуализации информации в строительстве..... 59
Клименко М. С.
Основные аспекты, связанные с приобретением иностранных активов российскими компаниями 63
Каракозова И. В., Иванов Д. Н., Позднякова П. О.
Пути решения проблем управления стоимостью строительства в условиях цифровизации..... 68

Глазкова В. В., Король С. Ю.
Проблемы формирования и направления
развития капитального ремонта жилых объектов 74
Мещерякова Т. С., Терещенко М. В.
Информационная система управления вводом в эксплуатацию
объектов АЭС: базовые аспекты цифровизации процесса 81
Морозов О. А., **Шабанова Т. В.**
О национальной платежной системе..... 86
Морозов О. А.
Цифровой рубль: особенности и риски внедрения..... 91
Морозова Т. О., Трейман М. Г.
Инновационные технологии в строительстве 95
Никифорова В. Д., Лосев С. В.
Концессионное соглашение как эффективный инструмент
государственно-частного партнерства в транспортной инфраструктуре..... 99
Никифорова В. Д., Никифоров А. А.
Институциональные проблемы межрегионального взаимодействия
в Арктической зоне РФ..... 103
Озябкина М. В.
Об информационном обеспечении
учетно-аналитической деятельности на предприятии..... 108
Правдин С. А.
Информационная модель труда 111
Романова Л. В., Алексеева Т. Н.
Проблемы инвестиционной активности
на рынке интеллектуальной собственности 120
Сибирякова А. И., Ворона А. А.
Нейросети (GPT-чат) как инструмент повышения эффективности
контент-менеджмента в социальных сетях…. 125
Солопова Н. А., Булина А. Р.
Влияние внешних геополитических факторов на возможность
оценки уровня устойчивого развития промышленных предприятий 131
Солопова Н. А., Чжиминь Цзюй
Управление инвестициями при реализации крупномасштабных
инвестиционно-строительных проектов в КНР 136
Суслов Е. Ю., Кронова А. А.
Инновационный менеджмент
в IT-департаментах коммерческих компаний 140
Терешкин А. В., Маюшкин А. В.
Контракты жизненного цикла инфраструктурных проектов
как одна из форм государственно-частного партнерства 144
Терещенко С. В.
Устойчивое развитие предприятий РФ..... 148

Трейман М. Г.
Хронометраж как инструмент нормирования
для ресурсоснабжающего предприятия 152
Шинкарёва С. К., Калуга А. А.
Таможенные технологии и перспективы развития
электронной торговли на международном уровне 156
Шмулевич Т. В., Астахова Г. А.
О роли финансово-логистического анализа
в управлении дебиторской задолженностью предприятий..... 161
Яковлева Д. Г., Тверитина А. В.
Анализ возможности производства топливных пеллетов
в Ленинградской области 168
Яненко М. Е., Волков И. А.
Анализ дисбаланса между жилищным
и социально-культурным строительством..... 172

Раздел
ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

Александров С. Ю., Буракова А. И.
Значение маркетинговых коммуникаций в современном книгоиздании..... 177
Алехин А. О.
Проблемы рационализации потока капитальных затрат
в системе тягового электроснабжения метрополитенов 181
Вирячева Е. В.
Электронный документооборот – инструмент для повышения
эффективности и конкурентоспособности цепи поставок
торговых предприятий..... 186
Драбенко В. А., Бондарь А. С.
Анализ внедрения электронной транспортной накладной на рынок
магистральных перевозок РФ 191
Жуков А. А., Панютин А. Н.
Известность бренда как стимул к совершению спонтанной покупки:
исследование влияния брендовой осведомленности
на потребительское поведение..... 197
Зубаков В. Г., Назарова А. Н.
Исследование особенностей создания системы управления процессами
транспортировки КТГ по внутренним водным путям
Российской Федерации 201
Ившин С. Ю., Алексеева Т. Н.
Актуальные тенденции многоканальной электронной коммерции..... 206
Камышкова-Ковальчук Ю. В.
Проблемы разработки личного бренда 214

Коваленко А. В., Халимова А. А.
Проблемы фармацевтической отрасли в условиях санкций 220
Назарова А. Н., Васильев М. В.
Анализ современного состояния и перспектив развития
сектора логистических услуг при добыче, обогащении
и транспортировке нерудных полезных ископаемых на территории
Ленинградской области 224
Пигин А. В.
Мультиоперационные перевозки
как развитие концепции мультимодальных перевозок
и ресурс повышения их эффективности 229
Трейман М. Г.
Развитие процессов складирования на предприятии
водопроводно-канализационного хозяйства 234
Царева Е. С., Яковлева Н. В.
Средства создания цифровых двойников процессов
внутрипроизводственной логистики 238

Раздел
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УНИВЕРСИТЕТЫ БУДУЩЕГО

Кисель Т. Н., Минина И. Д.
Дефицит квалифицированных кадров
в строительстве: постановка проблемы 243
Котельникова Н. В.
Подход к изучению программных продуктов
при подготовке специалистов финансового профиля 248
Нефедова И. Д.
Кадровые решения цифровой трансформации
российских университетов 254
Николаева А. Г., Артемьева Т. В.
Мониторинг показателей деятельности преподавателей
как эффективное средство управления университетом 257
Подолянец Л. А., Альканов А. А.
Образовательные технологии и университеты будущего 262
Соболевская А. И.
Проблемы выявления лидерских компетенций у молодых специалистов 266
Тимонина В. А., Одинцова Т. Н.
Модель университета будущего:
современные тенденции и инновационные подходы 270

Чирухин В. А., Петрик А. И.
Проблемы набора контингента в высшей школе
и возможные пути их решения 274

Раздел
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Драбенко В. А., Чернятин А. Г.
Переработка отходов в России сегодня 279
Игнатова Д. Ю.
Исследование инновационных разработок
по очистке кислых шахтных вод 285
Колесников Р. В.
Эволюция рециклинга отходов 290
Копанская А. А.
Обзор российского законодательства
в области экономики замкнутого цикла 295
Назарова Н. В., Гривкова Т. И.
Внедрение системы KPI для определения энергоэффективности в вузах 300
Попов Е. В., Московская В. С.
Актуальные проблемы экономики окружающей среды в России 306
Прилепин М. Н., Трейман М. Г.
Экологические проекты как основа сохранения
природно-ресурсного потенциала региона 312
Родионов А. П., Трейман М. Г.
Индикаторные показатели как инструмент управления деятельностью
предприятия водопроводно-канализационного хозяйства 317

CONTENTS

Section
ECONOMIC AND MANAGEMENT TECHNOLOGIES: MODERN ASPECTS

Alexandrov S.
Current aspects of development of adaptive models for harmonization of organizational development 3
Bezrukova T., Kravtsova A.
Features of forming a financial strategy at a natural use enterprise..... 8
Bezrukova T., Kovalev E.
Justification of the strategy for increasing business activity..... 14
Vetchinkina M.
Digital transformation of the economy of industries: criteria and experience..... 21
Vorona A.
Identification of problems and development of measures to improve the organization of the security service (on the example of Tinkoff Bank) 27
Gurin V.
Investigation of the peculiarities of the extraction of energy resources at gas condensate fields of the Irkutsk region 34
Gusev V., Treyman M.
Regional energy saving and energy efficiency policy as a basis for energy resources management..... 39
Zhuzhoma I., Umidov M.
Development of professional standards as a tool ensuring the quality of banking services 43
Zamyatina M.
Trends in sustainable development of enterprises and regions in the context of global challenges 49
Zementckii I.
Features of time management in Russia..... 55
Karakozova I., Lebedeva A.
Application of lean production system approaches for information visualization in construction 59
Klimenko M.
The main aspects related to the acquisition of for-eign assets by Russian companies 63
Karakozova I., Ivanov D., Pozdnyakova P.
Ways to solve the problems of managing the cost of construction in the conditions of digitalization..... 68

Glazkova V., Korol S.
Problems of formation and directions
of development of capital repairs of residential facilities 74
Meshcheryakova T., Tereshchenko M.
Information management system for commissioning
of npp facilities: basic aspects of the digitalization process 81
Morozov O., Shabanova T.
About the national payment system 86
Morozov O.
Digital ruble: features and risks of implementation 91
Morozova T., Treyman M.
Innovative technologies in construction 95
Nikiforova V., Losev S.
Concession agreement as an effective tool of public - private partnership
in transport infrastructure 99
Nikiforova V., Nikiforov A.
Institutional problems of interregional interaction in the Arctic zone of Russia .. 103
Ozyabkina M.
About information support of accounting and analytical
activities at the enterprise 108
Pravdin S.
Information model of labor 111
Romanova L., Alekseeva T.
Problems of investment activity in the intellectual property market 120
Sibiryakova A., Vorona A.
Neural networks (gpt-chat) as a method for increasing
the efficiency of content management in social networks 125
Solopova N., Bulina A.
**The influence of external geopolitical factors on the ability to assess
the level of sustainable development of industrial enterprises 131**
Solopova N., Zhimin Ju
**Investment management in the implementation of large-scale
investment and construction projects in the PRC** 136
Suslov E., Kronova A.
Innovation management in it-departments of commercial companies 140
Tereshkin A., Mayushkin A.
Contracts for the life cycle of infrastructure projects
as one of the forms public-private partnership 144
Tereshchenko S.
Sustainable development of enteprises in Russian Federation 148
Treyman M.
Timekeeping as a rationing tool for resource company 152
Shinkareva S., Kaluga A.
Customs technologies and prospects for the development
of electronic commerce at the international level 156

Shmulevich T., Astakhova G.
About the role of financial and logistics analysis
in the management of accounts receivable of enterprises 161
Yakovleva D., Tveritina A.
Analysis of the possibility of producing fuel pillets in the Leningrad region 168
Yanenko M., Volkov I.
The analysis of the imbalance between housing
and social-cultural construction..... 172

Section
PROBLEMS OF MARKETING AND LOGISTICS

Alexandrov S., Burakova A.
The importance of marketing communications in modern book publishing 177
Alekhin A.
Rationalization problems of the flow of capital costs
in the traction power supply system of subways..... 181
Viryacheva E.
Electronic document management is a tool for improving the efficiency
and competitiveness of the supply chain of trading enterprises..... 186
Drabenko V., Bondar A.
Analysis of the implementation of the electronic consignment note
on the long-haul transportation market of the Russian Federation 191
Zhukov A., Panyutin A.
Brand awareness as an incentive to make a spontaneous purchase:
a study of the impact of brand awareness on consumer behavior..... 197
Zubakov V., Nazarova A.
Study of the peculiarities of creating a management system for transportation
of ctg through inland waterways of the Russian Federation 201
Ivshin S., Alekseeva T.
Current trends multi-channel e-commerce 206
Kamyshkova-Kovalchuk Y.
Challenges of developing a personal brand..... 214
Kovalenko A., Khalimova A.
Problems in the pharmaceutical industry under the conditions of sanctions 220
Nazarova A., Vasiliev M.
Analysis of the current state and prospects of development
of the logistics services sector in mining, processing and transportation
of non-metallic minerals in the Leningrad region..... 224
Pigin A.
Multi-operational transportation as a way to develop the concept of
multimodal transportation and as a resource to increase their efficiency 229

Treyman M.
Development of warehousing processes at
the enterprise water supply and sewerage 234
Tsareva E., Yakovleva N.
Means of creating digital twins in-production logistics processes 238

Section
TRAINING, EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND UNIVERSITIES OF THE FUTURE

Kissel T., Minina I.
Shortage of skilled personnel in construction: analysis of the problem 244
Kotelnikova N.
Approach to studying software products while training financial specialists..... 248
Nefedova I.
Staffsolutions for the digital transformation of russian universities 254
Nikolaeva A., Artemyeva T.
Monitoring teachers' performance indicators as
an effective tool of university management 257
Podolyanets L., Alkanov A.
Educational technologies and universities of the future 262
Sobolevskaya A.
Problems of identifying leadership competences in young professionals 266
Timonina V., Odintsova T.
Model of the university of the future: modern trends
and innovative approaches 270
Chirukhin V., Petrik A.
Problems of enrollment in higher education
and possible ways of solving them..... 274

Section
ENVIRONMENTAL PROTECTION AND WASTE MANAGEMENT

Drabenko V., Chernyatin A.
Waste recycling in Russia today 279
Ignatova D.
Research of innovative developments in the treatment of acid mine waters..... 285
Kolesnikov R.
Evolution of waste recycling..... 290

Kopanskaj A.
Review of Russian legislation in the field of circular economy 295
Nazarova N., Grivkova T.
Implementation of the KPI system
for determining energy efficiency in universities 300
Popov E., Moskovskaya V.
Current problems of environmental economics in Russia 306
Prilepin M., Treyman M.
Environmental projects as a basis for preserving
natural resource potential of the region..... 312
Rodionov A., Treyman M.
Indicator indicators as a tool for managing the activities
of a water supply and sewerage company..... 317

МАТЕРИАЛЫ
Международной методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т. Р. Терёшкиной

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ»

2023

Редактор и корректор М. Д. Баранова
Технический редактор Д. А. Романова

Научное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:
электронное устройство с программным обеспечением
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202016, по паролю.
- Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 18.12.2023 г. Рег.№ 5269/23

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.